1

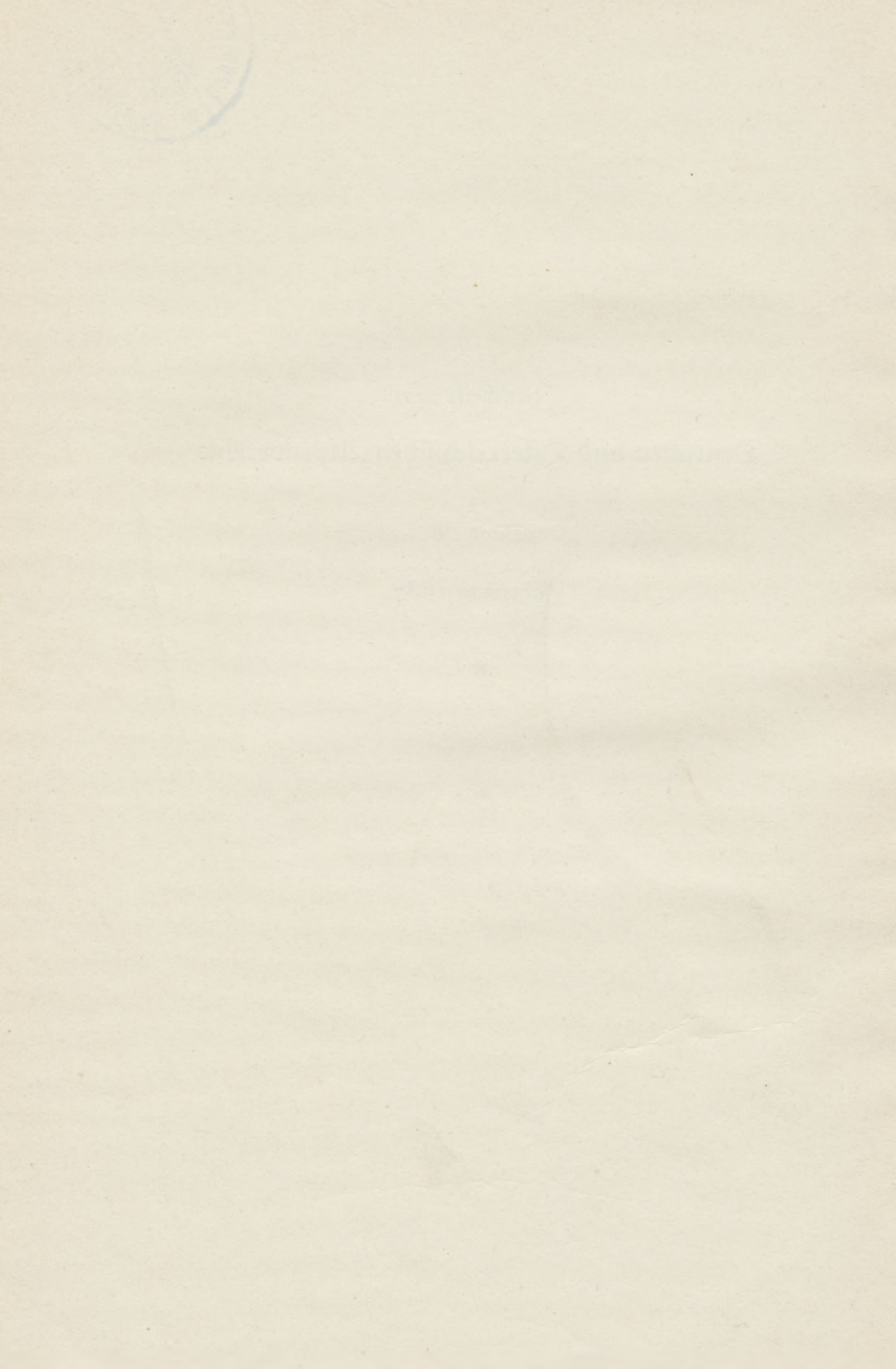


Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins

Band 68

Jahrgang 1937

★







Tiefdruck Bruckmann

Eissee Solterahanca, nordwestlich des Yerupaja, 6634 m,
Kordillere von Huayhuash (Peru)



Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins

(Jahrbuch)

Geleitet von Hanns Barth

Jahrgang 1937

Band 68



Stuttgart 1937

Verlag des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins

Für den Buchhandel
bei der J. Lindauerschen Universitätsbuchhandlung (Schöpping) in München
Hergestellt durch F. Bruckmann KG. in München

Die Verfasser tragen die Verantwortung für Form und
Inhalt ihrer Angaben



Buch- und Kunstdruck
sowie Herstellung der Klischees von F. Bruckmann KG., München

Inhaltsverzeichnis

Text:

Seite

1. Prof. Dr. Hans Kinzl, Innsbruck: Die Kordillere von Huayhuash (Peru) 1
2. Paul Bauer, München: Die Deutsche Himalaja-Kundfahrt 1936 21
3. Dr. Ph. C. Visser, Kalkutta: Meine dritte und vierte Expedition in den Karakorum 30
4. Ludwig Steinauer, München: Im Hochgebirge von Iran (Elbursgebirge) . . . 38
5. Ludwig Schmaderer, München, Rudolf Schwarzgruber, Wien, Emil Renk, München: Kaukasusfahrten 1936 46
6. Karl Poppinger, Wien: Im Dauphiné und in der Paradisogruppe 71
7. Frido Kordon, Graz: Sagen und ihre Stätten im Lieser- und Maltatale Kärntens 78
8. Prof. Otto Stolz, Innsbruck: Geschichtskunde des Karwendelgebietes, dritter Teil 90
9. Walther Frhr. v. Czoernig, Salzburg: Die Höhlen der Salzburger Kalkalpen . . 102
10. Dr. Georg Mutschlechner, Innsbruck: Das Felsgerüst der Ötztal-Stubaier Alpen 113
11. Fred Oswald, Hamburg: Unbekanntes Hochstubai 128
12. Karl Paulin, Innsbruck: Tiroler Bauern als Landmesser und Kartographen . . 140
13. Dr. Gebhard Roßmanith, Waidhofen: Der Naturschutzpark in den Hohen Tauern Salzburgs 152
14. Dr. Helmut Gams, Innsbruck: Aus der Geschichte der Alpenwälder 157
15. Fritz Pfeiffer, Mörsbacherhütte: Schiziele in den Donnersbacher Tauern 171
16. Prof. Dr. Viktor v. Geramb, Graz: Die Steiermark, des deutschen Landes Vormauer 181
17. Prof. Dr. L. Lämmermayr, Graz: Die Anpassung der Pflanze an die lichtklimatischen Verhältnisse der Alpenregion 191
18. R. v. Klebelsberg, Innsbruck: Südtiroler Landschaften: Vintschgau 197
19. Dr. Heinrich Hammer, Innsbruck: Das Burggrafenamt von Tirol in seiner kunstgeschichtlichen Blütezeit 207
20. Dr. Hans Kiene, Bozen: Zwischen Fanes und Sennes, zweiter Teil 221
21. Dr. A. Dreyer, München: Paul Grohmann 233
22. Dr. E. Kossinna, Berlin: Die Dauer der Schneedecke in den Ostalpen, erster Teil . 242
23. Dr. B. Paschinger, Klagenfurt: Das Kanaltal 256

Bilder in Kupferdruck:

Eissee Solterahunca, nordwestlich des Yerupajá. Phot. Erwin Schneider, Hannover Titelbild

Bilder in Kunstdruck:

Tafel gegenüber Seite

1 Kordillere von Huayhuash mit dem Yerupajá, von Nordwesten gesehen. Phot. H. Kinzl, Innsbruck 8

1 Queropalca, 3900 *m*, alter Bergwerksort nordöstlich der Kordillere von Huayhuash. Phot. H. Kinzl, Innsbruck 8

2 Yerupajá, 6634 *m*, höchster Berg der Kordillere von Huayhuash, von Nordosten gesehen. Phot. H. Kinzl, Innsbruck 8

3 Südgrat des Yerupajá, 6634 *m*, vom Nevado Siulá her gesehen. Phot. H. Kinzl, Innsbruck 9

4 Gelände der Estancia Carnicero mit Blick auf den Ostabfall der Kordillere von Huayhuash. Phot. H. Kinzl, Innsbruck 9

5 Tal Ruri Rellé, Hintergrund des Tales von Auquimarca. Photogramm-Aufnahme von E. Schneider, Hannover, und A. Awerzger, Mühlbach 16

5 Yerupajá-Westflanke, gesehen vom Llauchepaß. Phot. H. Kinzl, Innsbruck 16

6 Kondor an der Ostwand des Yerupajá. Phot. A. Awerzger, Mühlbach 17

7 Simvu mit der Anstiegsspur. Phot. Adolf Göttner, München 24

8 Blick vom mittleren Zemugletscher zum Kangchendzönga hin. Phot. Dr. G. Hepp, München 24

9 Simvu-Nordostgipfel vom Nepalgapgletscher. Phot. Ad. Göttner, München 25

10 Lager über dem Zumtutale. Phot. Dr. Karl Wien, München 25

11 Liklo von der Steinscharte aus. Phot. Ad. Göttner, München 28

12 Siniolchu. Phot. Julius Brenner, München 29

13 Blick von der Scharte im Westgrat des Siniolchu über den Steilaufschwung zur Gipfelwand. Phot. Dr. G. Hepp, München 32

14 Eisberge im See beim Kyagargletscher bei Sonnenaufgang. Phot. Dr. Ph. C. Visser, Kalkutta 32

15 Traversierung des Kyagargletschers. Phot. Dr. Ph. C. Visser, Kalkutta 33

15 Gewaltige Séraks auf dem Kyagargletscher. Phot. Dr. Ph. C. Visser, Kalkutta 33

15 Granitwand von über 2000 *m* Höhe im Saltoro-Karakorum. Phot. Dr. Ph. C. Visser, Kalkutta 33

Tafel gegenüber Seite

16 Auf dem Kyagargletscher. Phot. Dr. Ph. C. Visser, Kalkutta 33

16 Salzsee im Aghilgebirge auf 4800 *m* Höhe. Phot. Dr. Ph. C. Visser, Kalkutta . . . 33

17 Der 23 *km* lange Singyegletscher mit tausenden Séraks. Phot. Dr. Ph. C. Visser, Kalkutta 34

18 Höchster Sasergipfel, 7672 *m*. Phot. Dr. Ph. C. Visser, Kalkutta 35

19 Blick vom Gipfel des Demavend gegen Nordosten. Phot. Ludwig Steinauer, München 40

19 Unser Zelt auf dem Gipfel des Demavend, 5670 *m*, Blick gegen Südwest. Phot. Ludwig Steinauer, München 40

20 Der Alam Kuh („Berg des Herrn"), 4850 *m*. Phot. Ludwig Steinauer, München . . 41

20 Der Demavend („Heimat der Geister"), 5670 *m*. Phot. Ludwig Steinauer, München 41

21 Erzog und Dschaloftschat vom Aufstieg zum unbenannten Gipfel P. 3620. Phot. Emil Renk, München 48

22 Chrumkolbasch-Westgipfel vom Hauptgipfel aus. Phot. Rudolf Schwarzgruber, Wien 48

23 Der neuerstiegene Ostgipfel des Düchtau (links), Düchtau-Hauptgipfel (rechts). Phot. Rudolf Schwarzgruber, Wien 49

24 Im Aufstieg zum Uschba-Nordgipfel. Phot. Emil Renk, München 49

24 Großer Dombai-Ulgen. Phot. Emil Renk, München 49

25 Schcheldítau-Nordwand mit Anstiegsweg. Phot. Rud. Schwarzgruber, Wien 56

26 Beide Uschbagipfel, Südgipfel 4705 *m*, Nordgipfel 4737 *m*. Phot. Ludwig Schmaderer, München 57

27 Dôme de Neige des Ecrins, Nordwestwand. Phot. Karl Poppinger, Wien 72

28 Meijegipfel. Phot. Karl Poppinger, Wien 72

28 Gran-Paradiso-Gipfel. Phot. Karl Poppinger, Wien 72

29 Meije. Phot. Karl Poppinger, Wien 73

30 Gran Paradiso, Nordwestwand. Phot. Karl Poppinger, Wien 73

30 Im Eis der Barres des Ecrins. Phot. Karl Poppinger, Wien 73

31 Die „verkeeste Alm" (Hochalmspitzgruppe). Phot. Ing. Maurilius Mayr, Klagenfurt 80

31 Der Gößbauer im Gößgraben. Phot. Ing. Maurilius Mayr, Klagenfurt 80

32 Die Katharinenkapelle bei Dornbach. Phot. Ing. Maurilius Mayr, Klagenfurt . . 81

32 Der Karner zu Maltein (Malta). Phot. Ing. Maurilius Mayr, Klagenfurt 81

32 Das vordere Maltatal vom Hubenbauer ob Gmünd. Phot. Ing. Maurilius Mayr, Klagenfurt 81

Tafel gegenüber Seite

33 Maltatal, Kleinelendkees. Phot. Ing. Maurilius Mayr, Klagenfurt 88

34 Malatatal, Hochalmspitze mit teufliche Mähder usw. Phot. Ing. Maurilius Mayr, Klagenfurt 89

34 Großelendkees mit neuer Osnabrücker Hütte. Phot. Ing. Maurilius Mayr, Klagenfurt 89

35 Eisriesenwelt: Eisriese Hymir. Phot. G. Abel, Salzburg 104

35 Eisriesenwelt: Eisorgel im Hymirdom. Phot. G. Abel, Salzburg 104

36 Eisriesenwelt: Eisfigur Baldur im Midgardgang. Phot. G. Abel, Salzburg 105

36 Eisriesenwelt: Frauenofen im Tennengebirge: Eissee. Phot. Th. Rullmann, Salzburg 105

37 Das Zuckerhütl, 3507 *m*, von der Pfaffenschneide. Phot. Fred Oswald, Hamburg . . 128

37 Der Triebenkarlesferner vom Jochköpfl, 3141 *m*. Phot. Fred Oswald, Hamburg . . 128

38 Schrakogel und Jochköpfl vom Wannenkogel. Phot. Fred Oswald, Hamburg 129

38 Triebenkarlesferner vom Hangenden Ferner. Phot. Fred Oswald, Hamburg 129

39 Sonklarspitze, 3471 *m*, von Norden. Phot. Fred Oswald, Hamburg 136

39 Siegerlandhütte, 2720 *m*, gegen den Windacher Kamm. Phot. Fred Oswald, Hamburg 136

40 Der mittlere Windacher Kamm vom Triebenkarlesferner. Phot. Fred Oswald, Hamburg 137

40 Die Windacher Scharte in der Föhnmauer. Phot. Fred Oswald, Hamburg 137

41 Peter Anich. Nach einem zeitgenössischen Porträt 144

41 Blasius Hueber. Nach einem zeitgenössischen Porträt 144

42 Teilstück der großen Tiroler Karte von 1774 von Peter Anich und Blasius Hueber . 145

43 In der Dorfer Öd. Phot. Dr. Gebh. Roßmanith, Waidhofen a. d. Ybbs 152

44 Ödenwinkelkees mit Eisķögele, 3490 *m*. Phot. Dr. Gebh. Roßmanith, Waidhofen a. d. Ybbs 152

45 Hochmoor (mit Hocheiser). Phot. Dr. Gebh. Roßmanith, Waidhofen a. d. Ybbs . . 153

46 Auf dem Weg zur Rudolfshütte. Phot. Dr. Gebh. Roßmanith, Waidhofen a. d. Ybbs 153

47 Begründer der alpinen Vegetationsgeschichte: Ignaz Venetz, Franz Unger, Oswald Heer, Anton Kerner, Adolf Engler, Carl Schröter 160

48 Abfahrt vom Riesner Kirschpen. Phot. Fritz Pfeiffer, Mörsbacherhütte 161

48 Mörsbacherhütte gegen Bärneck. Phot. Fritz Pfeiffer, Mörsbacherhütte 161

49 Sonntagskarspitze und Schwarzkarspitze vom Äußeren Schwarzkar. Phot. Fritz Pfeiffer, Mörsbacherhütte 180

49 Höllkaralm gegen Bärneck und Krischpen. Phot. Fritz Pfeiffer, Mörsbacherhütte . . 180

50 Bildnis des Vaters von Peter Rosegger. Phot. Steffen-Lichtbild, Erika-Verlag, Graz 181

Tafel gegenüber Seite

51 Ausseer Jäger. Phot. Hans Gielge, Aussee 184
51 Sennerin aus Hall bei Admont. Phot. Steffen-Lichtbild, Erika-Verlag, Graz 184
51 Alter Bergbauer aus der Weizer Gegend 184
51 Oststeirer 184
52 Mägde von der Ostgrenze. Phot. Steffen-Lichtbild, Erika-Verlag, Graz 185
52 Bauernbub aus der Oststeiermark. Phot. Steffen-Lichtbild, Erika-Verlag, Graz . . . 185
52 Palmweihe in Hirschegg 1937. Phot. Steffen-Lichtbild, Erika-Verlag, Graz 185
52 Bauer in Wildbach bei Deutschlandsberg 185
53 Das Vintschgauer Paßtal mit dem Reschensee gegen die Ortlerberge. Phot. L. Baehrendt, Meran 196
53 Die Etsch fließt in den Haidersee, darüber ragt der Ortler auf. Phot. L. Baehrendt, Meran 196
54 Blick von Marienberg auf Burgeis und die Malser Haide. Phot. W. Knoll, Bozen . 197
54 Die Fürstenburg. Phot. L. Fränzl, Bozen 197
55 Blick von Marienberg in den Vintschgau. Phot. L. Fränzl, Bozen 200
55 Das alte Städtchen Glurns. Phot. L. Fränzl, Bozen 200
56 Mals gegen Südwest. Phot. L. Fränzl, Bozen 200
56 Schluderns und Schloß Churberg gegen die Ortlerberge. Phot. L. Fränzl, Bozen . . 200
57 Aus Glurns. Phot. W. Knoll, Bozen 201
57 Das Malser Tor in Glurns. Phot. W. Knoll, Bozen 201
58 Taufers im Münstertal. Phot. L. Fränzl, Bozen 201
58 Ruine Rotund am Eingang ins Münstertal. Phot. L. Fränzl, Bozen 201
59 Schlanders. Phot. L. Fränzl, Bozen 204
59 Latsch gegen die Marteller Mündung. Phot. L. Fränzl, Bozen 204
60 Schloß Hochnaturns. Phot. W. Knoll, Bozen 205
60 Schloß Tarantsberg (Dornsberg) bei Naturns. Phot. W. Knoll, Bozen 205
61 Schloß Tirol mit Ausblick in das Etschtal. Phot. L. Fränzl, Bozen 208
61 Schloß Tirol, Fenster des Palas. Phot. L. Baehrendt, Meran 208
62 Schloß Tirol, Inneres der Burgkapelle. Phot. L. Baehrendt, Meran 209
62 Schloß Tirol, Portal der Burgkapelle. Phot. L. Baehrendt, Meran 209
63 Burg Maienberg bei Völlau. Phot. L. Baehrendt, Meran 216
63 Leonburg bei Tisens. Phot. L. Baehrendt, Meran 216

Tafel gegenüber Seite

64 Schloß Schenna. Phot. L. Baehrendt, Meran 216
64 Schloß Dornsberg. Phot. L. Baehrendt, Meran 216
64 Schwanburg in Nals, Hof. Phot. L. Baehrendt, Meran 216
64 Dornsberg, Laubengang im Hof. Phot. L. Baehrendt, Meran 216
65 Meran, Pfarrkirche. Phot. J. F. Amonn, Bozen 217
65 Meran, Pfarrkirche. Inneres. Phot. F. Peter, Meran 217
66 Meran, Landesfürstliche Burg. Phot. L. Baehrendt, Meran 217
66 Meran, Spitalkirche. Phot. F. Peter, Meran 217
67 Klein-Fanes mit Col Becchei. Phot. Karl Felderer, Bozen 224
67 Klein-Fanes mit der Vorderen Eisengabel (Südwand). Phot. Karl Felderer, Bozen . 224
68 Spessa mit Nordwestwand des Neuner. Phot. F. Oczlon, Piccolein 225
69 Kaltwasserspitzen vom Steinernen Jäger. Phot. Hanns Barth, Wien 256
69 In der Nordwand des Montasch. Phot. Hanns Barth, Wien 256
70 Flitschl im Raibler Tal gegen Kaltwasserspitzen. Phot. Hanns Barth, Wien 257
70 Predilpaß gegen Rombon. Phot. Hanns Barth, Wien 257
70 Kaninkette von Norden. Phot. Hanns Barth, Wien 257
70 Seetal gegen Mangart. Phot. Hanns Barth, Wien 257
71 Bramkofel (Montasch), Nordwand (Bänder). Phot. Hanns Barth, Wien 262
71 Raibler See. Phot. Hanns Barth, Wien 262
71 Bärenlahnscharte, Blick auf Montasch und Umgebung. Phot. Franz Kröner, München 262
71 Seiserahütte mit Bramkofelnordwand. Phot. Franz Kröner, München 262
72 Montasch. Phot. Carlo Pignat, Udine 263

Bilder im Text:

Seite

1. Kartenskizze der Kordillere von Huayhuash 3
2. Kartenskizze der Karakorum-Expedition 37
3. Kartenskizze des westlichen Kaukasus 65
4. Plan der Eisriesenwelt im Tennengebirge 106
5. Verbiegung und Aufstellung eines Gesteinszuges der Ötztaler Alpen 125
6. Peter Anichs letztes Werk, seine Innsbrucker Umgebungskarte 143
7. Die Reliktföhrenwälder der Alpen und die Hauptwanderstraßen der Waldsteppenflora 163

Seite

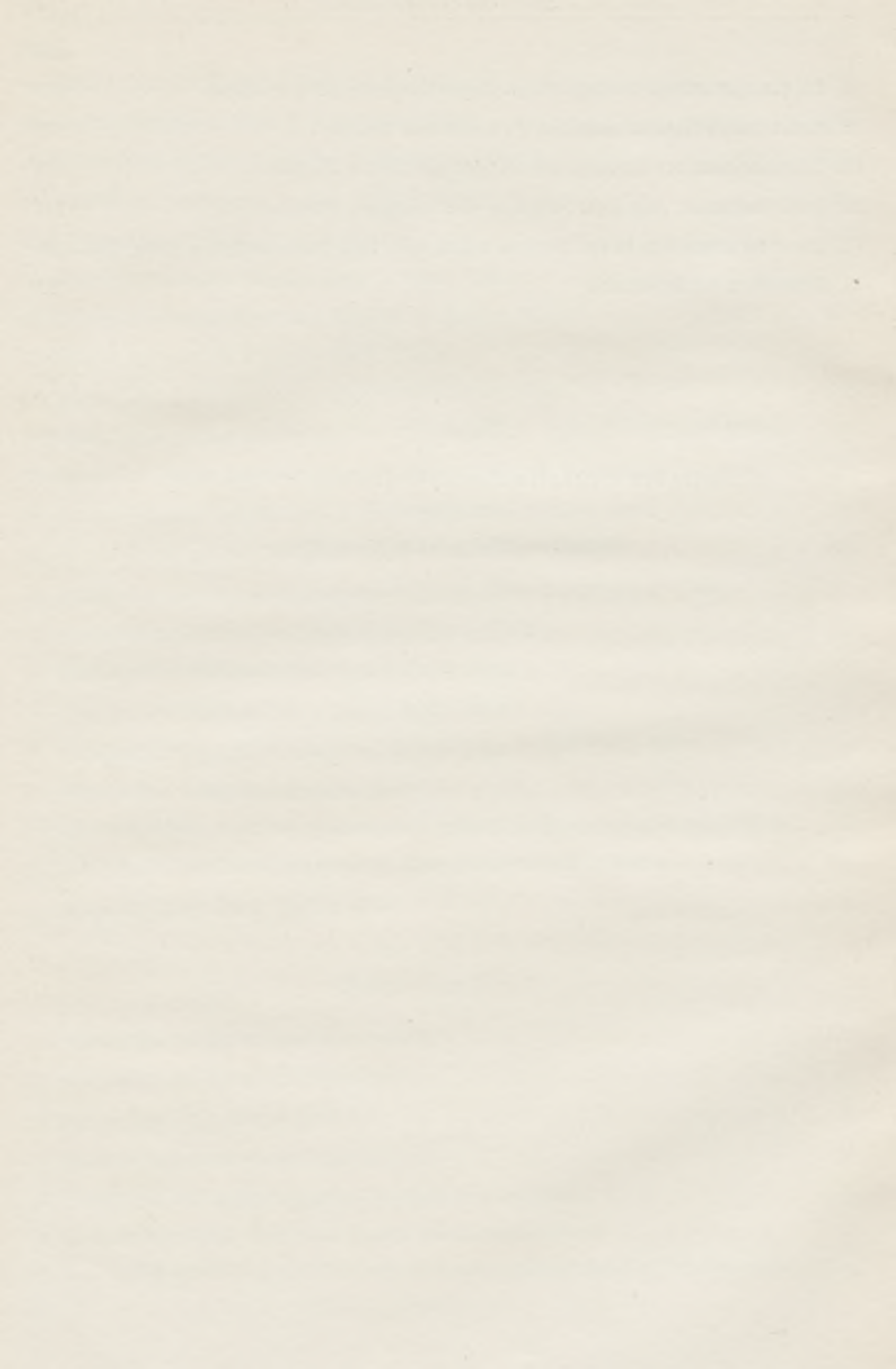
8. Die heutigen und die wärmezeitlichen Vegetationsstufen durch die Alpen 167
9. Kammverlaufsskizze der westlichen Donnersbacher Tauern 173
10. Blattquerschnitt des Alpenlattichs aus 1500 und 2200 *m* Seehöhe 195
11. Paul Grohmann. Nach einer Zeichnung von Landgrebe, München 233
12. Dauer der Schneedecke in den Ostalpen in 500, 1000, 1500, 2000 und 2500 *m* Höhe 250—254
13. Kartenskizze des Kanaltales 257

Beilage:

Karte der Stubaier Alpen: Südblatt (Hochstubai)

1 : 25 000

Gedruckt von G. Freytag & Berndt, Wien



Die Kordillere von Huayhuash (Peru)

Von Prof. Dr. Hans Kinzl, Innsbruck

Mit einem Beitrag von Erwin Schneider

„Kein Mensch in Europa weiß etwas von Peru." So schrieb noch vor kurzem der Verfasser eines vielgelesenen Buches über Südamerika. Er hat damit bei aller Übertreibung nicht ganz unrecht. Unser Schulwissen über Peru bezieht sich ja in der Hauptsache auf die Inkas und ihren spanischen Überwinder Pizarro, viel weniger auf das Land selbst, am wenigsten auf seine heutige wirtschaftliche und politische Lage. Außerhalb der Schule hören wir überhaupt kaum etwas von Peru. Monatelang findet man in den Spalten selbst großer Tageszeitungen keine Nachricht, höchstens der Unterhaltungsteil bringt eine kleine Abhandlung, meist wieder über die Inkas und Pizarro.

Darf man sich da wundern, wenn auch die Bergsteiger vom fernen Peru nichts wissen? Noch im Jahre 1932 hat Fr. Ahlfeld, ein guter Kenner der Anden, Peru schlechthin als bergsteigerisch unbekannt bezeichnet, und zwar ohne zu übertreiben. Nur vereinzelt waren Bergsteiger in die peruanischen Gebirge gekommen. Von den vielen Gipfeln mit über 6000 *m* Höhe war nur der Vulkanberg Coropuna im Süden von den Teilnehmern einer nordamerikanischen Expedition erstiegen worden.

Unser geringes Wissen von den peruanischen Hochanden ist aber nicht etwa nur eine geographische Bildungslücke, sondern sie entspricht dem Stande ihrer Erforschung. Denn trotz der Arbeit namhafter Forschungsreisender sind sie noch recht wenig erkundet, im Gegensatz zum übrigen Peru, für das zum Teil sogar schon recht gute Karten vorliegen. Der Sinn für die herbe Schönheit des Hochgebirges ist eben in Südamerika noch kaum erwacht.

Wenn gerade das großartigste peruanische Gebirge, die Cordillera Blanca, hierin eine Ausnahme macht, so ist das in erster Linie ein Verdienst des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, der im Jahre 1932 eine siebenköpfige Mannschaft unter Führung von Ph. Borchers zu seiner bergsteigerischen und wissenschaftlichen Erschließung entsandt hat.

In zahlreichen Vorträgen haben seither die Teilnehmer dieser Unternehmung der deutschen Bergsteigerwelt diese wundervolle Hochgebirgslandschaft vor Augen geführt. Vielleicht haben sie dabei in manchem Zuhörer die Sehnsucht nach den fernen Andengipfeln geweckt, bestimmt immer wieder aufs neue in sich selbst. Das führte dazu, daß im Jahre 1936 eine kleine Arbeitsgruppe, bestehend aus Dipl.-Ing. Erwin Schneider, Schilehrer Arnold Awerzger und dem Verfasser, abermals in die Anden zog, um das in der Cordillera Blanca begonnene Werk fortzusetzen. Wir arbeiteten diesmal nicht im Auftrage des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins. Sein Hauptausschuß förderte aber die wissenschaftlichen Arbeiten auf dieser Reise so tatkräftig, daß ihm gutgeschrieben werden muß, was wir mit unseren schwachen Kräften zur Erweiterung der geographischen Kenntnis in den peruanischen Anden beitragen konnten. Ein kurzer Bericht über unsere Reise ist in den „Mitteilungen", Jahrg. 1937, S. 83—87, erschienen.

An dieser Stelle soll nicht weiter von der Cordillera Blanca die Rede sein, deren schönster Teil ja schon in dem von Ph. Borchers herausgegebenen Buche „Die Weiße Kordillere" (Verl. Scherl, Berlin 1935) eingehend geschildert wurde. Ich möchte viel-

mehr die südlich anschließende **Kordillere von Huayhuash** (im folgenden K. v. H.) behandeln, die zwar an Länge, nicht aber an Höhe und Schönheit hinter der Cordillera Blanca zurücksteht.

Lage, Name und bisherige Erkundung

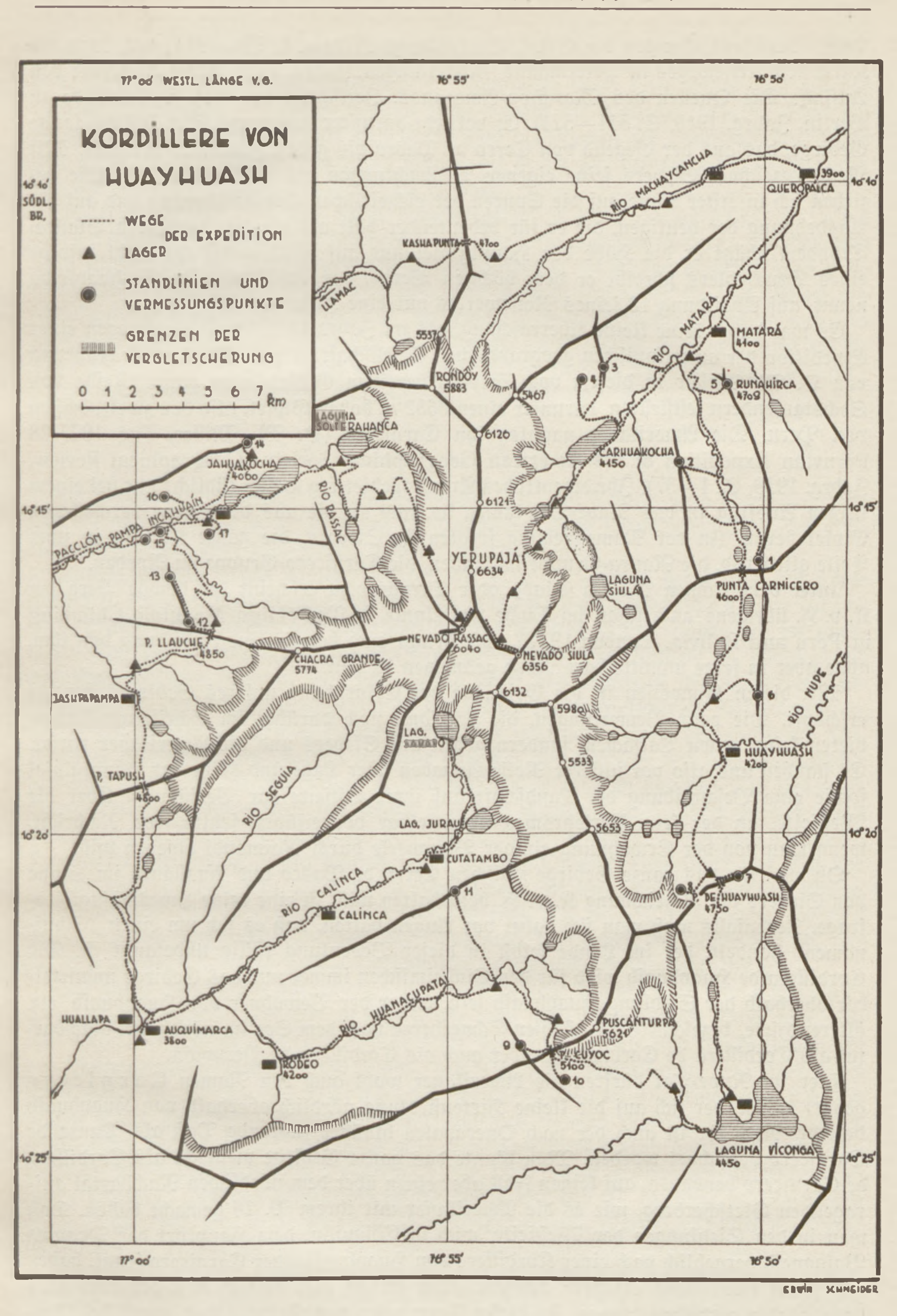
Es wäre ein aussichtsloses Beginnen, die K. v. H. auf einer unserer üblichen Karten zu suchen, denn sie ist noch nirgends verzeichnet. Es ist daher am einfachsten, nach Art der alten Landesbeschreibungen die geographischen Koordinaten anzugeben. Ihr höchster Gipfel, der Yerupajá, liegt auf 10° 16' 01" s. Br. und 76° 54' 09" westl. L. Die Richtung der Hauptkette ist NNW—SSO, ihre Länge rund 30 *km*.

Zum Unterschied von der Cordillera Blanca, wo die Autostraße am Fuße des Huascarán vorbeiführt, gibt es im Umkreis der K. v. H. noch keine fahrbaren Wege. Der ganze Verkehr ist daher auf Verwendung von Pferden und Maultieren angewiesen. Zum Glück sind aber die Anmarschwege nur kurz. Am günstigsten ist der Zugang über das oberste Santa-Tal, wohin man von Huarás aus auf der neuen Straße im Auto gelangen kann. Von der Küste her geht der Autoverkehr bis Marca, von wo aus die Cordillera Negra in einem Ritt von wenigen Stunden überquert werden kann.

An einer durchlaufenden Straßenverbindung von Huarás nach Pativilca an der Küste wird eben mit Hochdruck gearbeitet. Aus dem Santa-Tal führt ein guter Saumweg über den 4500 *m* hohen Toca-Paß nach Chiquián. Ein anderer unmittelbarer Zugang von der Küste her, ebenfalls teilweise schon als Straße ausgebaut, führt über Oyón und Cajatambo. Als Ausgangspunkt auf dem Hochland selbst kommt auch Cerro de Pasco in Frage, das durch Eisenbahn und Auto mit der Hauptstadt Lima verbunden ist. Es ist aber wahrscheinlich schwierig, hier die nötigen Reit- und Lasttiere für eine Fahrt in das Gebirge aufzutreiben. Auch in den kleinen Orten im Umkreis der K. v. H. selbst wird man weder auf die Erlangung der notwendigen Beförderungsmittel, noch auf die Anwerbung brauchbarer Träger rechnen können. Außer Kartoffeln, Milch, Käse und Eiern gibt es auch kaum etwas zu kaufen. Nur mit vielen guten Worten und Kokaspenden oder auch mit Anwendung sanfter Gewalt war es uns möglich, hier und da gegen blankes Silbergeld einen mageren Hammel zu erwerben. Es gibt in der Gegend zwar genug davon, ihre Besitzer ziehen aber die Wolle dem Geld vor, das sie ihrer Meinung nach nicht vor der Kälte zu schützen vermöge. Wir waren auf unserer Reise so gut mit eigenen Vorräten versorgt, daß uns die Verpflegung keine Schwierigkeiten machte. Nur für Zündhölzchen mußten wir zum Schluß einen strengen Verteilungsplan aufstellen.

Woher stammt der **Name** der K. v. H.? Die erste Erwähnung findet sich wohl bei A. Raimondi (El Peru, I, 1874, S. 156/7), der von Queroplaca aus einige kleine Reisen gemacht hat. Er folgte namentlich dem Rio Nupe, den er für den eigentlichen Quellfluß des Amazonenstromes hält, bis zu seinem Ursprung in der „Cordillera de Huayhuash". Huayhuash ist eine kleine, aus einigen ärmlichen Hütten bestehende Hirtensiedlung im obersten Nupe-Tal. Das ganze Gebirge nach ihr zu benennen, lag Raimondi anscheinend völlig ferne. Er bringt ja auch sonst an dieser Stelle nichts weiter als eine farblose Bemerkung von „riesigen Bergen, die mit ewigem Schnee bedeckt sind und die Verbindung zwischen Himmel und Erde herzustellen scheinen".

Im geographisch-statistischen Wörterbuch von Paz Soldan (Lima, 1877) findet sich die Angabe: Huayhuash, Cordillera entre las provincias de Cajatambo y Dos de Mayo. E. W. Middendorf (Peru, III, Berlin 1895, S. 125) erwähnt die K. v. H. nur als Ursprungsort des Rio Nupe. Die ersten ausführlicheren Nachrichten über sie verdanken wir dem deutschen Geographen W. Sievers, der im Jahre 1909 auf dem üblichen Handelswege an ihrer Ostseite vorbeigezogen ist (Reise in Peru und Ecuador.



KORDILLERE VON HUAYHUASH
WEGE DER EXPEDITION
LAGER
STANDLINIEN UND VERMESSUNGSPUNKTE
GRENZEN DER VERGLETSCHERUNG
0 1 2 3 4 5 6 7 km
77° 00' WESTL. LÄNGE V. G.
76° 55'
76° 50'
10° 10' SÜDL. BR.
10° 15'
10° 20'
10° 25'
77° 00'
RIO MACHAYCANCHA
QUEROPALCA 3900
KASHAPUNTA 4700
LLAMAC
RIO MATARÁ
MATARÁ 4100
5537
RONDOY 5883
5467
RUNAHIRCA 4708
LAGUNA SOLTERAHANCA
6120
CARHUAKOCHA 4150
JAHUAKOCHA 4060
RIO RASSAC
6121
INCAHUAÍN
PACCLÓN PAMPA
YERUPAJÁ 6634
LAGUNA SIULA
PUNTA CARNICERO 4600
P. LLAUCHE 4850
NEVADO RASSAC 6040
NEVADO SIULA 6356
CHACRA GRANDE 5774
JASHPAPAMPA
6132
5980
RIO NUPE
LAG. SARAPO
HUAYHUASH 4200
5533
P. TAPUSH 4800
RIO SEGUIA
LAG. JURAU
5653
CUTATAMBO
P. DE HUAYHUASH 4750
RIO CALINCA
CALINCA
RIO HUAMACUPATA
HUALLAPA
AUQUIMARCA 3800
PUSCANTURPA 5621
RODEO 4200
P. CUYOC 5100
LAGUNA VICONGA 4450
76° 55'
76° 50'
ERWIN SCHNEIDER

Wiss. Veröffentlichungen der Ges. f. Erdkunde zu Leipzig. 8. Bd. 1914; vgl. dazu die Karte des Reiseweges in Petermanns Mitteilungen, Jahrg. 1915, Tafel 20, ferner den Aufsatz: Die Quellen des Marañon-Amazonas. Zeitschrift der Ges. f. Erdkunde zu Berlin, Jahrg. 1910, S. 511—524). Er versteht darunter das ganze, über 100 *km* lange Gebirge, das aus der Gegend von Cerro de Pasco bis gegen Huallanca verläuft. Mit Recht bezeichnet Sievers seine eigenen Beobachtungen als vollkommen neu. Sie beziehen sich in erster Linie auf die Spuren der eiszeitlichen Vergletscherung und auf die Ausdehnung der heutigen, die er für bedeutender hält als die der Cordillera Blanca. Trotzdem schätzt er die Höhe der Hauptgipfel nur auf 5500—5800 *m*; wohl infolge eines Druckfehlers schreibt er dem höchsten Berge, den er Nevado de Carhuaykocha nennt, auf Abbildung 12 seines Reisewerkes nur eine Höhe von 5300 *m* zu.

Es war daher keine kleine Überraschung, als im Jahre 1927 die Vermessungen einer Expedition der amerikanischen geographischen Gesellschaft in New York unter Führung von O. M. Miller in diesem von Sievers bereisten Gebiete eine ganze Reihe von Sechstausendern feststellten, darunter einen 6632 *m* hohen Gipfel, also den zweithöchsten von Peru. Die Amerikaner nannten ihn Carnicero (O. M. Miller, The 1927/28 Peruvian Expedition of the American Geographical Society. Geographical Review, Jahrg. 1919, S. 1—37). Ihr eigentliches Arbeitsgebiet lag weiter südlich; nur bei einem kurzen Ausflug in das Nupe-Tal kamen sie auch an die aus der Ferne vermessenen Gipfel heran. In der Namengebung folgten sie Sievers, die ganze K. v. H. in zwei Teile gliedernd, die Raura-Gruppe im Süden, die Carnicero-Gruppe im Norden.

Unter dem Namen Mt. La Viuda oder Caruascocha erscheint der höchste Berg der K. v. H. übrigens auch schon im Buche von Annie S. Peck (High Mountain Chimbing in Peru and Bolivia. London 1912). Sie bringt auch bereits eine Abbildung von ihm, ohne aber in seine unmittelbare Nähe gekommen zu sein.

Mit diesen Hinweisen ist die Geschichte der Erforschung unseres Gebirges bereits erschöpft. Die paar Bemerkungen, die sich sonst noch darüber im Schrifttum finden, bieten keine neuen Tatsachen, sondern gehen auf Sievers und die Amerikaner zurück. Es standen uns also vor unserer Reise Angaben über Lage und Höhe der Hauptgipfel sowie eine Beschreibung der Landschaft auf ihrer Ostseite zur Verfügung. Über die Westseite, an der kein Verkehrsweg unmittelbar vorbeiführt, fehlte jede Nachricht, wenn man von der Erwähnung einiger Bergwerke durch Raimondi absehen will.

Ob man für das ganze Gebirge zwischen Cerro de Pasco und Huallanca im Sinne von Sievers die Bezeichnung K. v. H. beibehalten will, ist eine reine Zweckmäßigkeitsfrage. Jedenfalls muß man sich dabei vor Augen halten, daß es sich um einen „Schulnamen" handelt, der im Lande selbst in dieser Bedeutung völlig unbekannt ist. Die Cordillera de Huayhuash wird für den Einheimischen immer nur das Gebirge unmittelbar oberhalb der Siedlung Huayhuash sein. Einer der Bewohner von Huayhuash, ein älterer Hirte, bezeichnete die höchsten Schneeberge nach dem See im nördlichen Nachbartal als Cordillera de Carhuakocha oder auch als Cordillera de Yerupajá.

Hier im Nupe-Tal dürften die Amerikaner wohl auch den Namen C a r n i c e r o gehört haben, der sich auf die kleine Hirtensiedlung nördlich oberhalb von Huayhuash bezieht. Nach ihr ist auch der nach Queropalca hinüber führende Paß als Punta de Carnicero bezeichnet worden. Man könnte das ganze Gebirge vielleicht als Cordillera de Carnicero benennen, auf keinen Fall aber einen über dem nördlichen Nachbartal aufragenden Gletscherberg, wie es die Amerikaner mit ihrem P. 16 gemacht haben. Daß man in den Siedlungen der Westseite, auch in Chiquián, dem Hauptort der Provinz Bolognesi, vergeblich nach einer Kordillere von Huayhuash oder Carnicero fragt, haben wir selbst hinreichend erfahren müssen. Man spricht hier einfach von der cordillera nevada oder cordillera blanca. In dieser Form wird das Gebirge auch zuerst bei Raimondi in seinem Werke über das Departamento Ancash (Lima, 1873, S. 228, 569) an-

geführt, wo er die Bergwerke von Auquimarca beschreibt, deren eines, die Mina Rosario, in nächster Nähe der vergletscherten Hauptkette liegt. Wie wenig auch auf der Ostseite die Namen der Berge bekannt sind, beweist die Tatsache, daß R. Enock bei seiner Reise von Huallanca zum Laurikocha nicht die Namen der „wundervollen Reihe von schneebedeckten Bergen“ erfahren konnte, die er im SW aufragen sah (The Andes and the Amazon, 4. Aufl. London 1910, S. 84).

Im folgenden sei der nun schon eingebürgerte Name „Kordillere von Huayhuash“ beibehalten. Ich möchte ihn aber nur auf das Gebirge zwischen dem Paß Kashapunta im Norden und der Laguna Viconga im Süden beziehen, weil diese Gebirgskette vollkommen selbständig und allseits wohl umgrenzt ist. Die südlich anschließende Raura-Gruppe setzt, kulissenartig nach Osten vorgeschoben, mit dem großen Gletscherberg am Nupe-Tal ein. Andere gleichwertige Bezeichnungen wären Yerupajá-Gruppe, nach dem höchsten Berg, oder Cordillera de Carhuakocha, nach dem großen See innerhalb von Queropalca.

Geographischer Überblick

Im folgenden soll versucht werden, Beobachtungen und Erfahrungen über Landschaft und Mensch in der K. v. H. zu einem geographischen Bild zusammenzufügen, das freilich nur als eine erste rohe Skizze gewertet werden kann.

Ähnlich wie die Hohen Tauern verläuft die K. v. H. ziemlich geradlinig, die Täler streben in einem rechten Winkel von ihr weg. Die topographischen Verhältnisse sind daher einfach und übersichtlich. Die höchsten Gipfel finden sich im nördlichen Teil des Hauptkammes, der mit dem Steilabsturz des Rondoy im Hintergrund des Llamac-Tales beginnt. Der südliche Abschnitt des Gebirges ist weniger einheitlich. Auf der Westseite setzt ungefähr in der Mitte ein vergletscherter Nebenkamm an. Durch ihn werden die beiden Haupttäler an der pazifischen Seite des Gebirges voneinander geschieden. Im Norden verläuft das Tal von Pacllón mit dem Jahuakocha, das kurz nach seiner Vereinigung mit dem Tal von Llamac in das des Rio Chiquián einmündet. Im Süden liegt das große Tal von Auquimarca-Calinca, in das gleich innerhalb von Auquimarca das Tal von Huanacupatai einmündet, das auch bis an die Hauptkette zurückreicht. Ganz ähnlich ist es auf der Ostseite. Hier führt das Tal von Matará-Carhuakocha von Queropalca unmittelbar an den Fuß der höchsten Berge. Das ebenfalls von Queropalca aufwärts führende Tal von Machaycancha begrenzt sie im Norden. Der südöstliche Teil der Hauptkette fällt gegen das Nupe-Tal ab, das auf dem Wege: Carnicero-Paß—Portachuello de Huayhuash überquert wird.

Wir haben viel Mühe aufgewandt, um einwandfreie Namen für die Hauptgipfel zu erfahren. Der Erfolg war leider nicht ganz befriedigend. Denn nicht einmal unter den Hirten desselben Talgebietes herrscht Klarheit und Einheitlichkeit in der Namengebung. Den höchsten Gipfel, den P. 16 der Amerikaner, bezeichneten bei Queropalca die meisten als Yerupajá (sprich Jerupachá). Die Leute von Pacllón sagten dafür Yerupáju. Doch hörten wir auch den Namen Nevado de Santa Rosa, wobei dann der P. 17 als Yerupajá galt. Der Talwinkel südlich innerhalb vom Carhuakocha wird „Gangrahanca“ bezeichnet, der hinter dem großen Blockgletscher liegende Stausee: „Laguna Siulá“. Nach ihr haben wir den P. 14, 6352 *m*, Nevado Siulá genannt. Der spitze P. 18, 6128 m, heißt vielleicht Jirishhanca. Auf die Berge südlich des P. 16 bezieht sich die Bezeichnung Siete Colmillos (Sieben Zähne).

Diese Unsicherheit in der Benennung der vergletscherten Berge ist freilich nicht überraschend. In allen Gebirgen beschränken sich die Hirten in der geographischen Namengebung auf ihren eigenen Lebensraum, der an der Gletschergrenze endigt. Um so zahlreicher sind die Namen für die einzelnen Weidegründe. Nach welchen Teilen der Wirt-

schaftsfläche dann die darüber aufragenden Berge benannt werden, ist schließlich nebensächlich. Es gibt meist eine ganze Anzahl gleichwertiger Möglichkeiten.

Die hier angegebenen Höhenzahlen sind als vorläufige Werte anzusehen. Bei den Sechstausendern ergeben sich nach unserer Triangulierung gegenüber der Vermessung der Amerikaner Unterschiede von nur wenigen Metern. Für den Yerupajá haben wir 6634 *m* herausbekommen, für den Nevado Siulá (P. 14) 6356 *m*.

Die Landschaft der K. v. H. empfängt ihr Gepräge durch die hoch über den dunklen Vorbergen herausragende helle Hauptkette. Die Erklärung dafür liegt im geologischen Bau.

In der Hauptsache wird das ganze Gebiet von Gesteinen der Kreidezeit aufgebaut. Ein Querschnitt von Westen nach Osten zeigt uns im äußeren Teil der westlichen Täler fast durchwegs Quarzite, zwischen die stellenweise dunklere, oft kohleführende Tonschiefer eingeschaltet sind. Näher gegen die Hauptkette zu herrschen Kalke vor, die teilweise Karsterscheinungen aufweisen. Daneben finden sich wieder dunkle Schiefer und in geringerer Mächtigkeit tonige rote Schichten, die wegen ihrer lebhaften Farbe besonders auffallen. Dieselben Gesteine begegnen uns auch auf der Ostseite der Hauptkette.

Die Tektonik ist gekennzeichnet durch einen einfachen, ruhigen Faltenbau, der mit der Annäherung an die Hauptkette etwas bewegter wird. Bemerkenswert ist die große Beständigkeit im Schichtstreichen. Es ist auf beiden Seiten ziemlich genau NNW—SSO. Die einzelnen Schichten, insbesondere die roten, lassen sich mühelos auf viele Kilometer im Gelände verfolgen. Der Wechsel der Mulden und Sättel wirkt sich auch in den Talformen sehr deutlich aus. An jene knüpfen sich die Talweitungen, an diese die oft schluchtartigen Engen.

Schon W. Sievers hat erkannt, daß die Hauptkette selbst aus kristallinen Gesteinen besteht. Das ist später ganz übersehen worden, so daß man geradezu das kennzeichnende Merkmal der K. v. H. gegenüber der Cordillera Blanca im Fehlen eines Rückgrates aus Kristallin gesehen hat. In Wirklichkeit bestehen hier wie dort gerade die höchsten Gipfel aus Diorit, der allerdings in der K. v. H. reicher an Hornblende und daher dunkler ist als etwa am Huascarán oder Huandoy. Die Zone der in die Kreideschichten eingedrungenen Diorite ist überaus schmal. Auf beiden Seiten reichen die Gesteine der Sedimenthülle, steil aufgerichtet, noch hoch über die Vorbergzone empor, so daß nur die eigentlichen Gipfelaufbauten selbst aus den Dioriten bestehen. Am P. 17 nördlich des Yerupajá scheinen die Sedimente lagenweise sogar noch bis über 6000 *m* vorzukommen. In den Moränen rund um den Yerupajá findet man neben den Dioriten auch verschiedene Gesteine aus der Kontaktzone, besonders einen zuckerkörnigen Marmor. Die Gipfel südlich des Nev. Siulá, namentlich der Puscanturpa-Stock, bestehen im wesentlichen aus porphyritischen Gesteinen. Wenn die K. v. H. also 1000—1500 *m* über ihre Umgebung herausragt, so hängt das mit dem Vorkommen besonders harter Gesteine zusammen, die den Kräften der Landabtragung besonderen Widerstand entgegensetzen. Die Kämme der Vorberge in den Kreideschichten, die ungefähr einer alten Landoberfläche entsprechen, haben eine Höhe von etwa 4800—5000 *m*. Größere Reste dieser alten Einebnungsfläche sind nicht nur im Osten, sondern auch auf der stärker von den Flüssen zerschnittenen Westseite des Gebirges erhalten, besonders im Bereich der Tapushpunta am Übergang von Auquimarca nach Pacllón. Überhaupt ist das Relief in der Nachbarschaft der K. v. H. verhältnismäßig sanft geformt. Die Haupttäler sind bei geringem Gefälle breit und stufenlos, die Hänge zwar steil, aber nicht wandartig. Hohe, kaum zerschnittene Mündungsstufen führen auf die noch flacheren Böden der Seitentäler hinauf, die durch breite Paßzonen mit den Nachbartälern verbunden sind. Ein gutes Beispiel hierfür ist das Gelände am Jahuakocha.

Infolge der hohen Lage der Talböden sind die relativen Höhenunterschiede im unmittelbaren Bereich der K. v. H. gering; sie gehen über 2500 *m* nicht

hinaus. Das ist für die Bergsteiger sehr günstig. Sie werden nicht durch einen schwierigen Anmarsch ermüdet, sondern können mit frischen Kräften in den Kampf um die durchwegs sehr schwierigen Gipfel gehen.

Auf der Westseite werden die Täler mit zunehmender Entfernung vom Gebirge immer enger und tiefer. Schon der Abstieg vom Jahuakocha nach Pacllón ist mit beladenen Lasttieren ein kleines Wagnis. Weiter gegen die Küste zu sind die wilden Schluchten teilweise überhaupt unzugänglich, der Verkehr geht mit vielen Gegensteigungen über die Höhen.

Die landschaftliche Schönheit der K. v. H. beruht nicht nur in ihren stolzen Gipfeln, sondern daneben auch in ihrer Vergletscherung, die von der Rondoyschulter im Norden geschlossen bis zum Puscanturpa-Stock im Süden reicht. Gerade durch diese zusammenhängende Vergletscherung hebt sich das Gebirge so scharf von der niedrigeren, unvergletscherten Umgebung ab.

W. Sievers nimmt am Portachuelo de Huayhuash die Schneegrenze in einer Höhe von 4720 *m* an (S. 177), in Wirklichkeit wird man sie aber in einer durchschnittlichen Höhe von 4900—5000 *m* suchen müssen. Diese hohe Lage der Schneegrenze und die außerordentliche Steilheit der Gipfel und Wände verhindern die Entwicklung von großen Talgletschern. Wer also weite Firnfelder und lange, geschlossene Gletscherzungen nach alpinem Muster anzutreffen glaubt, würde nicht nur hier, sondern überhaupt in den Anden enttäuscht sein. Unser Idealbild eines Gletschers ist ja überhaupt nur in den Alpen zu finden, von woher es stammt. Der alpine Gletschertypus wird aber nicht so sehr durch gletscherkundlich-klimatische Tatsachen geprägt, sondern mehr durch die besonderen alpinen Geländeformen an und über der Schneegrenze. Wir dürfen uns daher nicht wundern, wenn die Gletscher in außeralpinen Gebirgen mit einer ganz anderen Entwicklungsgeschichte ein anderes Aussehen haben.

Zum überwiegenden Teil sind die Gletscher in der K. v. H. Lawinengletscher. Sie bilden sich am Fuß der hohen Wände auf Gehängeverflachungen und in karartigen Winkeln aus den Schneemassen, die von oben herunterkommen. Die Flanken der Gipfel sind das eigentliche Nährgebiet der Gletscher, obwohl sie selbst nur teilweise von einer Gehängevergletscherung umkleidet sind. Die Sammelmulden der Lawinen liegen vielfach schon unterhalb der Schneegrenze. Die Eismassen, die aus ihnen nach unten fließen, brechen ihrerseits oft an der Oberkante steiler Felsstufen ab, so daß sich tiefer unten aus den abstürzenden Eisblöcken ein neuer Gletscher bildet. So ist es besonders beim stattlichen Gletscher, der südöstlich vom Yerupajá das ganze Tal absperrt und dadurch die Laguna Siulá aufstaut. Der reichliche Schutt, der gleichzeitig zu Tal stürzt, hüllt hier die Eismassen mit Ausnahme der eigentlichen Lawinenkegel fast vollständig ein, so daß ein regelrechter Blockgletscher entstanden ist.

Ähnliche Verhältnisse herrschen am untersten Teil des Gletschers Solterahanca nordwestlich des Yerupajá, innerhalb des Jahuakocha. Er hat zwar auf der Südseite noch einen unmittelbaren Zusammenhang mit dem höher oben gelegenen Sammelbecken, die Hauptmasse des Eises stürzt aber über eine Felsstufe nach unten. Besonders in den Abendstunden hört man in kurzen Zeitabständen das Donnern der Lawinen, unter deren Wucht weithin der Boden erzittert. Der Name des Gletschers, „lockeres oder stürzendes Eis“ (soltería wird von Raimondi als Bezeichnung für Felssturz oder Steinschlag gebraucht), ist also ganz treffend.

Geschlossene Gletscherzungen von bedeutenderer Mächtigkeit finden sich im Hintergrund des Calinca-Tales auf der Südwestseite des Gebirges.

Alle Gletscher sind stark zerklüftet, teils wegen der großen Steilheit, teils wegen der geringen Dicke der Eismassen, bei der sich die Unebenheiten des Untergrundes überall bis an die Gletscheroberfläche auswirken können. Gletschertiefen von mehreren hundert Metern wie in den Alpen kommen hier nicht vor.

Der größte zusammenhängende Gletscher findet sich außerhalb der K. v. H. am südlichsten Ast des Nupe-Tales. Er hat schon mehr die Form eines Plateaugletschers. Darüber hinaus ist er als Karstgletscher bemerkenswert. Von einer Reihe seiner größeren Eislappen fließt oberflächlich kaum Schmelzwasser weg. Ähnlich ist es beim Gletscher nordwestlich oberhalb vom Portachuelo de Huayhuash, der auf einer steil abbrechenden Kalktafel endigt. Ein auffallend kleiner Gletscherbach fließt von ihm weg und stürzt über die Steilstufe hinunter; dabei wird übrigens das Wasser durch die nachmittags sehr starken Hangaufwinde großenteils wieder über die Stufenkante zurückgeworfen. Ein Großteil des Schmelzwassers dürfte seinen Weg unterirdisch nehmen. Jedenfalls entspringt am Fuß der Kalkwand unterhalb des Gletschers ein größerer Bach. Auch der von Gletscherwasser gespeiste Mitokocha südwestlich oberhalb vom Portachuelo de Huayhuash entbehrt eines oberirdischen Abflusses.

Eine klimatische Eigenart der Andengletscher sind gewisse Abschmelzformen. In den unteren Gletscherteilen schmelzen bis über 1 *m* hohe Eiszacken aus, wie dies wieder besonders nordwestlich oberhalb des Portachuelo zu beobachten war. Derartiges Zackeneis findet sich auch in den Alpen, erreicht aber kaum eine Höhe von 1 *dm*. Sogenannter Büßerschnee war besonders im Firn südlich oberhalb des Cuyoc-Passes zu sehen.

Auch der mit der starken Verdunstung zusammenhängende geringe Schmelzwasserabfluß der Andengletscher gehört zu ihren klimatisch bedingten Eigenarten.

In einem Punkte sind aber Alpen- und Andengletscher einander völlig gleich. Sie haben beide im Laufe der letzten Jahrzehnte stark an Masse und Ausdehnung verloren.

Wir besitzen über die Veränderungen der Andengletscher noch sehr wenig Nachrichten; um so erfreulicher ist es, daß für die Ostseite der K. v. H. einige Bilder vorliegen, die einen Vergleich mit den heutigen Zuständen ermöglichen. Die ersten hat Sievers im Jahre 1909 aufgenommen. Abbildung 11 seines Reisewerkes zeigt die Gletscher oberhalb der Estancia Carnicero. Hier sind bis zum Jahre 1936 nördlich des Hauptgletschers einige kleine Felswände eisfrei geworden, beiderseits von ihm sind kleinere Gletscherlappen verschwunden. Die Hauptzunge selbst hat sich wenig verändert. Abbildung 12 von Sievers zeigt den Talhintergrund beim See Carhuakocha mit dem Yerupajá. Hier sind auf der Hauptzunge zwei kleine Felsfenster ausgeapert, ein schon 1909 vorhandenes hat sich etwas vergrößert. Die Moränenbedeckung der Hauptzunge hat sich ein wenig verstärkt. Die Verfirnung der Gipfelwände scheint sich etwas vermindert zu haben.

Im Jahre 1927 haben die Amerikaner ein Bild des oberen Nupe-Tales aufgenommen (vgl. Fig. 15, S. 10 ihres Berichtes). Im Vergleich zu heute scheint damals die Vergletscherung etwas größer gewesen zu sein. Aus demselben Jahre stammen einige Aufnahmen meines Freundes D. Briegleb, Lima. Sie zeigen, daß sich oberhalb von Huayhuash und an der Südflanke des Puscanturpa-Stockes die Vergletscherung etwas vermindert hat, einzelne Eislappen weggeschmolzen, kleinere Felsfenster ausgeapert sind.

Sehr bedeutend sind demnach die Veränderungen an den Gletschern im Laufe der letzten Jahrzehnte nicht gewesen. Der überall erkennbare Gletscherrückgang gehört also wohl wie in den Alpen im wesentlichen dem 19. Jahrhundert an.

Der beträchtliche, zeitlich nicht genauer festlegbare Gletscherrückgang ist für das Landschaftsbild der K. v. H. von großer Bedeutung, weil damit die Entstehung von Seen innerhalb der Endmoränenwälle der früheren Gletscherstände zusammenhängt.

Fast überall reichen die heutigen Gletscher in diese Seen hinein, ständig brechen Eisblöcke ab und treiben dann auf dem Wasser. Die größte Eisanreicherung findet sich gewöhnlich im vorderen Teil der Seen, wohl eine Auswirkung der vom Gletscher weg wehenden Winde. Die größten und schönsten Seen dieser Art liegen auf der Westseite des Gebirges. Es sind der Sarapo- und Jurau-See im Hintergrunde des Tales



Abb. 1. Kordillere von Huayhuash mit dem Yerupajá, von Nordwesten gesehen
Im Vordergrunde der Friedhof und die Äcker von Chiquián



Abb. 2. Queropalca, 3900 *m*, alter Bergwerksort nordöstlich der Kordillere von Huayhuash, mit einfachen strohgedeckten Häusern und mit einzelnen Queñuabäumen an den Straßen

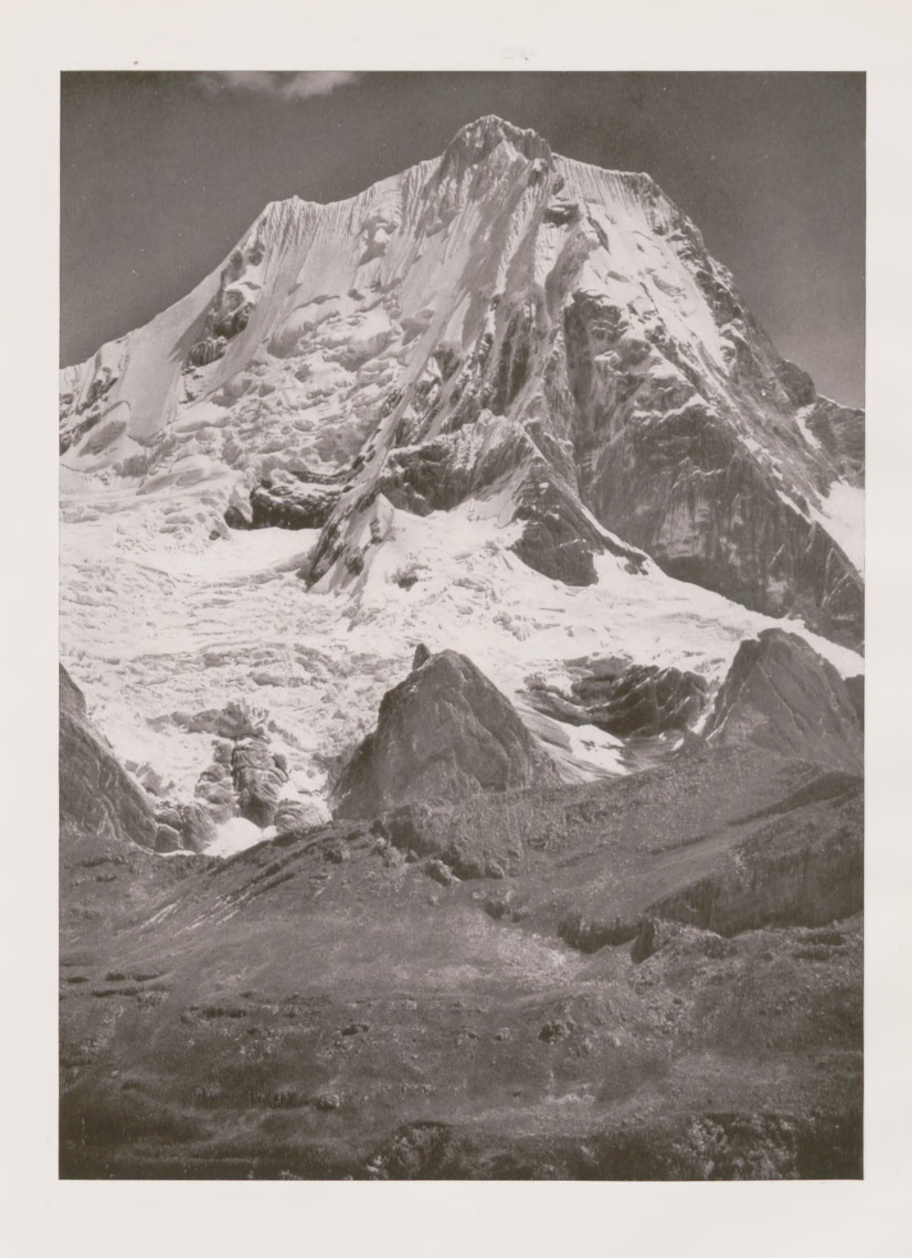


Abb. 3. Yerupajá, 6634 *m*, höchster Berg der Kordillere von Huayhuash, von Nordosten gesehen



Abb. 4. Südgrat des Yerupajá, 6634 m, vom Nevado Siulá her gesehen
Die Wächten hängen infolge der vorherrschenden Ostwinde weit nach Westen über



Abb. 5. Gelände der Estancia Carnicero mit Blick auf den Ostabfall der Kordillere von Huayhuash
Von rechts nach links folgen aufeinander: P. 6121, Yerupajá, 6634 m, Nevado Siulá, 6356 m, P. 5980

von Calinca und der See Soltcrahanca im Hintergrunde des Tales von Pacllón. Hier ereignete sich zur Zeit hohen Wasserstandes am 14. März 1932 durch den Absturz einer größeren Eislawine ein gewaltiger Wasserausbruch, der das ganze Tal von Pacllón in fürchterlicher Weise verheerte (genauerer Bericht im „Bergsteiger", 1936, S. 231 bis 234). Die Laguna Siulá südöstlich des Yerupajá ist durch den Blockgletscher aufgestaut worden. Sie ist also ein Gegenstück zum Parron-See in der Cordillera Blanca.

Auch sonst sind Seen in der K. v. H. nicht selten. Sie verdanken ihre Entstehung den Gletschern des Eiszeitalters. Einige von ihnen erfüllen Felswannen, die vom Eise eingetieft wurden, so etwa, von den kleineren Seen abgesehen, der recht ansehnliche Viconga-See und die verschiedenen Seen am Carnicero-Paß. Zwei stattliche Seen sind durch die Moränen eines späteiszeitlichen Gletscherstandes abgedämmt worden, nämlich der Carhuakocha („gelber See") innerhalb von Queropalca, der von einem in viele Einzelwälle gegliederten Moränensystem umgürtet wird, und der liebliche Jahuakocha („äußerer See") im Tale von Pacllón, der durch Verlandungsvorgänge schon viel von seiner früheren Größe eingebüßt hat. Gerade seine flachen, schilfbesetzten Ufer sind aber zu einem Vogelparadies geworden, wie es kein zweites in den Hochanden Nordperus in so unmittelbarer Nachbarschaft der Gletscher gibt. In großer Zahl tummeln sich Enten und andere schwarze Wasservögel, Yanamas und Tacamas genannt, auf dem Wasser. Einer der hier lebenden Vögel zeichnet sich durch ein fast menschlich anmutendes Lachen aus, in das wir jedesmal unwillkürlich miteinstimmten. Die Ufer selbst sind ziemlich wildreich. Wir bekamen hier auch einmal Fleisch vom rehartigen Venado zu essen, da einer der Hirten erfolgreich von der Jagd heimgekehrt war, trotz seiner alten Vorderladerflinte. Schon die hier genannten Seen weisen auf eine beträchtliche Ausdehnung der eiszeitlichen Vergletscherung hin. Aber auch sonst sieht man überall im Umkreis der K. v. H. die Spuren des Eiszeitalters. In erster Linie sind die meist geradezu musterhaft ausgebildeten Moränenwälle zu nennen, die gewöhnlich ein versumpftes Zungenbecken umschließen. Sie liegen in größeren Abständen gruppenweise hintereinander. Man kann bis zu vier Gruppen, jede aus einer ganzen Reihe von Wällen bestehend, erkennen.

Ebenso deutliche Hinweise auf die eiszeitlichen Gletscher sind mehrere vom Eise zugerundete Felsriegel, die wieder mit eindrucksvoller Klarheit die enge Abhängigkeit der Geländeformen vom Gestein zeigen. Wo härtere Kalk- oder Quarzitbänke durchstreichen, findet sich ein Riegel, im Bereich der weicheren Schichten ein vom Gletscher ausgeschürftes Becken. Bessere Beispiele für die sogenannte selektive Erosion der Gletscher wie im oberen Nupe-Tal oder im Talabschnitt unterhalb des Viconga-Sees und von Cuyoc wird man kaum finden können. Die Einfachheit des inneren Baus erlaubt hier Einblicke in Zusammenhänge, die in den Alpen meist nicht durchschaubar sind.

Eine genaue Angabe der größten Ausdehnung der eiszeitlichen Vergletscherung ist noch nicht möglich, da wir zu wenig von den äußeren Talabschnitten gesehen haben. Jedenfalls finden sich aber Moränen noch in 3900 *m* Höhe bei Queropalca und rund 4000 *m* hoch bei Quichquín innerhalb von Auquimarca. Das Tal von Huanacupatai mündet hier noch mit einer deutlich vom Gletscher überschliffenen Felsstufe. Man darf übrigens bei der Untersuchung der einstigen Vergletscherung nicht überall von den heutigen Entwässerungsverhältnissen ausgehen, da sich die eiszeitliche Eisscheide nicht überall mit der jetzigen Wasserscheide deckt. Besonders im Bereich oberhalb des Viconga-Sees lassen die Geländeformen erkennen, daß das Eis aus dem obersten Nupe-Tal über die heutige kontinentale Wasserscheide nach Westen zu abfloß.

Während die K. v. H. selbst durch die Vielgestaltigkeit ihrer Gipfel und ihrer Gletscher ein recht abwechslungsreiches Bild bietet, ist ihre Umgebung im allgemeinen ziemlich einförmig; denn zur Einheitlichkeit des geologischen Baus kommt noch die des Pflan-

zenkleides. Das ganze Gebiet gehört der hochandinen Zone an. Die trockenen Hänge sind bis weit hinauf mit Büschelgras überzogen. Im Grunde der Täler finden sich ausgedehnte Moore, besonders in den zahlreichen eiszeitlichen Becken. Über gewissen, leicht verwitterbaren Gesteinen fehlt in den höheren Lagen oft überhaupt jede Bewachsung. So erinnern die aus Porphyrit bestehenden Berge und Hänge im Bereich des Cuyoc-Passes, die von einer oft nur ganz dünnen Lage braunen Verwitterungsgruses bedeckt sind, ganz auffällig an die „Bratschenköpfe" in der Glocknergruppe. Auch auf den roten Tonschiefern finden sich vielfach ganz nackte Böden.

Da die vorherrschenden Winde aus Nordosten kommen, ist die Ostseite der Hauptkette als Luvseite niederschlagsreicher als die pazifische Seite. Demgemäß ist das Grasland hier etwas frischer und die Zahl des Weideviehes größer. In den westlichen Tälern herrscht auf den Weiden oft starker Futtermangel.

Die in den peruanischen Anden sonst häufigen Wäldchen aus Queñua-(Polylepis) und Quisuar- (Buddleia) Bäumen fehlen auf der Ostseite der K. v. H. so gut wie vollständig. Ich erinnere mich nur einiger Queñuabäume in der Bachschlucht bei Machaycancha innerhalb von Queropalca. Bei den Hütten von Machaycancha selbst steht ebenfalls gelegentlich ein Baum, wie man das überhaupt im Gebiet des oberen Marañón nicht selten beobachten kann. Auch in Queropalca wird das Ortsbild durch einige Queñuabäume belebt. Davon abgesehen, ist aber die ganze Ost- und Südseite des Gebirges vollkommen baumlos. Das gilt auch noch für die Täler innerhalb von Auquimarca.

Um so mehr überrascht es, beim Übergang von Auquimarca nach Pallón nördlich der Tapushpunta plötzlich auf Queñuawälder von ganz bedeutender Ausdehnung zu treffen. Sie ziehen sich an den steilen Quarzitwänden bis auf die Höhe der Kämme hinauf und setzen sich vielfach aus alten Bäumen mit dicken, knorrigen Stämmen zusammen. In der Nachbarschaft des Weges sieht man überall die Spuren einer starken Waldnutzung.

Auch auf der Nordseite des Sees Jahuakocha gibt es schöne alte Queñua- und Quisuarbäume, ebenso an der Außenseite der großen Moräne südlich des Eissees Solterahanca, die also selbst kein sehr junges Gebilde sein kann. Ein schmaler Streifen von Bäumen folgt der Mündungsschlucht des Rassac-Tales, deren nähere Umgebung sonst ganz baumlos ist. Sehr reich ist die Bewaldung der Gehänge im Tal außerhalb des Jahuakocha. Im Hintergrunde des Tales von Llamac findet sich Wald besonders im blockreichen Moränengelände von Quisuarpampa innerhalb von Palca und namentlich an den steilen Quarzithängen der nördlichen Seitentäler; auf der Südseite steht merkwürdigerweise bei Paria am Aufstieg zum Paß Kashapunta kein einziger Baum.

Ein Überblick über die Verteilung der Queñua- und Quisuargehölze zeigt, daß sie sich nur an den steilen Quarzitwänden und Blockhalden der nordwestlichen Täler in größerer Ausdehnung finden, im übrigen aber im Bereich der K. v. H. fast vollkommen fehlen. Boden und Klima böten ihnen aber auch hier die gleichen Bedingungen. Die bei den Siedlungen gehegten Bäume beweisen das zur Genüge. Wahrscheinlich ist die Baumlosigkeit so vieler Täler keine ursprüngliche Erscheinung, sondern erst durch den Menschen verursacht worden. Auch in der Cordillera Blanca ließ sich eine starke Zurückdrängung des hochandinen Waldes beobachten. Schuld daran ist die Weidewirtschaft, insbesondere der allgemein geübte Brauch, das dürre Gras abzubrennen; dazu kommt eine starke Nutzung des Waldes zur Gewinnung von Bauholz, Brennholz oder Holzkohle, in den tieferen Lagen schließlich auch das Roden und Abbrennen brachgelegener Felder, von denen das Feuer nur allzuleicht auf die Holzgewächse der angrenzenden Talwände übergreift. Unter diesen Gesichtspunkten betrachtet, ist es nicht verwunderlich, daß die Bäume gerade auf der Ostseite der K. v. H., im Gebiet der stärksten Beweidung, fast gänzlich ausgerottet wurden.

Bei Reisen in der K. v. H. wird man also nur an wenigen Stellen auf Brennholz zum Abkochen oder für ein gemütliches Lagerfeuer rechnen können. Ein Primuskocher ist

hier eine große Annehmlichkeit, besonders bei schlechtem Wetter, freilich unterhalb der Gletschergrenze kein unbedingtes Erfordernis. Denn überall gibt es den allgemein üblichen Brennstoff, trockenen Kuhmist. Er wird wegen seiner gleichmäßigen Glut von den Einheimischen sogar dem meist nicht ganz ausgetrockneten Holze vorgezogen. Holzrauch riecht allerdings angenehmer.

Die tieferen Taleinschnitte der Westseite bergen reiche Erlenbestände. Im Tale von Llamac reichen sie bis über Caulla nach aufwärts. Eine Ausnahme macht das Tal von Pacllón, wo der Talgrund beim Gletscherseeausbruch des Jahres 1932 in eine öde Murschuttfläche verwandelt wurde. Ein fremdes Element sind die Eukalyptusbäume, die bei den Hacienden von Caulla und Auquimarca angepflanzt sind.

Im Vorstehenden wurde schon auf die wirtschaftliche Bedeutung der K. v. H. hingewiesen: ihre Täler dienen als W e i d e für Rinder und Schafe. Besonders auf der sanfter geformten und leichter zugänglichen Ostseite ist die Zahl der Hirtenniederlassungen sehr groß, die man hier als E s t a n c i a s bezeichnet. Sie liegen gewöhnlich seitwärts von den großen versumpften Talböden auf den eiszeitlichen Moränen oder auf den kleinen Schuttkegeln am Fuß des Gehänges. Sie bestehen aus einer oder mehreren viereckigen Steinhütten, die mit Punagras gedeckt sind. Der Eingang ist niedrig, Fenster fehlen. Der Rauch des Herdfeuers zieht durch das Dach ab. Fleisch, Felle und andere Vorräte werden in einem eigenen Raum oder auf einem Stangengerüst vor den allzeit hungrigen Hunden gesichert. Neben den Hütten liegen einige Corrale, mit niedrigen Steinmauern abgeschlossene Plätze, in die nachts das Vieh eingetrieben wird. Hühner und Schweine finden sich bis hinauf zu den höchstgelegenen Hütten. Schafe und Schweine werden noch des öfteren die Opfer der nächlichen Beutezüge des Pumas.

Die Bewohner der einzelnen Estancias sind nicht zahlreich. Oft leben nur Frauen und halbwüchsige Kinder dort, so daß es schwer ist, in den inneren Tälern einen wegkundigen Begleiter zu finden. Leute und Vieh gehören entweder zu einer talauswärts gelegenen Gemeinde oder zu einer Hacienda, die nicht selten miteinander in erbitterter Fehde leben. Die Besitzgrenzen folgen den Wasserläufen, so daß die beiden Talhälften gewöhnlich verschiedenen Gemeinden gehören. Besonders groß ist das Weidegebiet von Jesús am oberen Marañón, zu dem auch Huayhuash gehört. Von hier erstreckt es sich am Portachuelo de Huayhuash über die kontinentale Wasserscheide bis zum Felsriegel an der Westseite der Laguna Viconga.

Hirten und Herden bleiben das ganze Jahr in den Hochtälern, doch nicht immer an der gleichen Stelle. Während der Regenzeit halten sie sich in Höhen von rund 4000 *m* auf den tieferen Talböden auf; in der Trockenzeit ziehen sie in den Hintergrund der Haupttäler oder in die kleineren Seitentäler hinauf. Diese „Sommersiedlungen“ liegen teilweise erstaunlich hoch. Die obersten dürften die Hütten von Incahuaín am Aufstieg von Auquimarca gegen Tapushpunta sein (rund 4700 *m*).

Dieser jahreszeitliche Wechsel der Weideplätze ist ein kleines Beispiel einer richtigen „Herdenwanderung“ (transhumance). Das Vieh bleibt dabei das ganze Jahr über im Freien, Ställe gibt es nicht einmal bei den tiefer gelegenen Hacienden. Schafe und Rinder sind also nicht nur das ganze Jahr über den oft nicht geringen Unbilden der Witterung ausgesetzt, sondern sie müssen sich auch oft an sehr steilen Hängen das Futter zusammensuchen. Die Milchleistungen der einheimischen Rinder sind gering. Bei einem Rinderbestand von 300 Stück war die tägliche Buttererzeugung der Hacienda Auquimarca 1936 nur etwa 5 *kg*. Die Kälber kommen draußen auf der Weide zur Welt. Die Kühe sondern sich mit ihnen von der übrigen Herde ab, so daß sie oft nicht gleich auffindbar sind. Im Buschwerk der Moräne am Eissee Solterahanca stellte jede kleine Lichtung ein solches Versteck dar, wo wir überall ein kleines Idyll des Mutterglückes störten.

Schöne Rinderschläge, vor allem Schweizer Braunvieh, gibt es auf einigen Hacienden, wo mit Hilfe künstlicher Bewässerung Alfalfa (Luzerne) gedeiht. Besonders ist hier die

Hacienda Cutacarcas zu erwähnen. Von hier und von Auquimarca wird ausgezeichnete Butter nach Lima geliefert. Die magere Punaweide kommt für schweres Rassevieh nicht in Frage, übrigens auch deshalb nicht, weil der Viehdiebstahl (abigeato) im peruanischen Hochland eine ähnliche wirtschaftlich-sportliche Betätigung ist wie bei uns in den Alpen das Wildern. Einige Gebiete sind diesbezüglich geradezu berüchtigt; immer wieder haben die peruanischen Zeitungen Veranlassung, sich mit dieser Frage zu befassen. Die gute Ortskenntnis unserer Arrieros soll sich dem Vernehmen nach zu einem guten Teile von derartigen Beutezügen oder von der Verfolgung fremder Viehdiebe hergeleitet haben. Nach ihren eigenen Erzählungen käme freilich nur die zweite Möglichkeit in Betracht.

Bezeichnenderweise ist die volkstümlichste Gestalt im Raum westlich der K. v. H. der Räuber Luis Pardo, dessen Geschichte in die Zeit des peruanisch-chilenischen Krieges zurückführt. Die Überlieferung weiß viel von seinen kühnen Streichen zu erzählen, aber auch von seinem ritterlichen Verhalten armen Leuten gegenüber. Im übrigen reist man in diesen entlegenen Gebirgsgegenden genau so sicher wie bei uns in den Alpen. Waffen zum persönlichen Schutz sind gänzlich überflüssig.

Der A c k e r b a u spielt im unmittelbaren Umkreis der K. v. H. keine große Rolle. Das Gelände liegt dafür im allgemeinen zu hoch. Auf der Ostseite findet sich erst in Queropalca, 3900 *m*, etwas Kartoffelbau. Auf dieser Westseite trifft man im Tale von Pacllón bei der kleinen Siedlung Rodeo schon in einer Höhe von 4100 *m* die obersten Gersten- und Kartoffelfelder. Es sind die höchsten, die mir untergekommen sind. Die Bewohner der weiter unten gelegenen Dörfchen bauen außer Gerste und Kartoffeln auch schon Mais.

Ein früher sehr bedeutender Wirtschaftszweig, der B e r g b a u , liegt heute vollkommen darnieder. Bis in die nächste Nachbarschaft der Gletscher findet man Halden und Stollen der einstigen Minen. Besonders Auquimarca und Queropalca waren früher ob ihres Erzreichtums berühmt. Auquimarca hat Ersatz in der Viehzucht gefunden, Queropalca macht aber jetzt einen etwas verschlafenen Eindruck. Ein Großteil der Häuser ist verschlossen, ihre Besitzer leben draußen auf ihren kleinen Estancias. Eine Wiederbelebung des Bergbaues ist wohl erst möglich, wenn die erhoffte Straßenverbindung mit der Küste zustandegekommen ist. Ein Ausbau des heutigen Saumweges entlang des Ostabfalls des Gebirges wird aber auf sich warten lassen. Eher ist die Erschließung des oberen Marañón-Gebietes von Huanuco her zu erwarten. Es wäre wohl denkbar, daß Queropalca dann noch weiter verödet, indem auch der Durchgangsverkehr mit Saumtieren von ihm abgelenkt wird. Heute hat freilich dieser Weg noch große Bedeutung, nicht nur für das Gebiet des oberen Marañón, sondern sogar für die Montaña von Monzón, die schon zum Flußgebiet des Huallaga gehört. Große Karawanen, in herkömmlicher Weise in Recuas zu je 6 Tragtieren mit einem berittenen Arriero gegliedert, ziehen hier durch und verfrachten neben anderen Waren Salz und Benzin in das Innere. Große Rinderherden werden auf diesem Wege zur Küste getrieben. Während der Arbeiten am Portachuelo de Huayhuash hallten den ganzen Tag über die Pasa-Rufe und kräftige Flüche, Peitschenknallen und Pfeifen der Arrieros zu uns herauf.

Den geringen wirtschaftlichen Möglichkeiten entspricht die geringe Zahl größerer S i e d l u n g e n im Umkreis der K. v. H. Die an sich recht geräumigen Talgründe am Fuß des Gebirges kommen wegen ihrer hohen Lage für den Ackerbau nicht in Frage. Der spärliche Graswuchs verbietet auch eine intensive Viehzucht. In den Höhenlagen unter 4000 *m*, wo schon Getreidebau möglich ist, sind die Täler so eng, daß sie wenig Raum für Felder bieten. Unter 3000 *m* hört in den schluchtartigen Tälern überhaupt Anbau- und Siedlungsmöglichkeit auf. Dazu kommen noch Schwierigkeiten des Verkehrs.

Schon der Hauptort Chiquián hat wenig Leben, trotz verhältnismäßig günstiger

Lage. Es fehlt vor allem an Wasser. Es gibt noch kein elektrisches Licht, die Straßen werden des Nachts durch rußige Sturmlampen eigentlich nur symbolisch beleuchtet. Wer nicht über eigenen Besitz verfügt, hat Mühe, die notwendigen Lebensmittel für den Haushalt aufzutreiben. Dafür kann man freilich das schönste Haus mit großem Garten zu einem Betrage mieten, wofür bei uns kaum eine ärmliche Kammer erhältlich ist.

Noch schlimmer ist etwa Pacllón daran, das alljährlich monatelang von der Außenwelt abgeschnitten ist, da die in der Regenzeit stark anschwellenden Flüsse immer wieder die Brücken wegreißen. Der auf einer Talterrasse liegende Ort ist durch eine immer weiter zurückgreifende Rutschung außerdem in seinem Bestande gefährdet. Mit Ausnahme des viereckigen Platzes ist er ganz unregelmäßig angelegt, was man sonst kaum einmal sieht. Die hygienischen Verhältnisse lassen überall noch sehr zu wünschen übrig. Zur Zeit unserer Reise war das Fleckfieber, ein nicht seltener Gast in den Gebirgsdörfern, eben in Pogpa, innerhalb von Llamac, eingekehrt. Auch in den Dörfern am oberen Marañón sind die wirtschaftlichen Verhältnisse nicht günstig.

Die Bevölkerung selbst macht mir im Umkreis der K. v. H. einen viel weniger indianischen Eindruck als im Gebiet der Cordillera Blanca. Der reinblütige Indianer ist fast bartlos, gerade auf den hochgelegenen Estancias sieht man aber des öfteren Männer mit starken Bärten. Im übrigen sind aber die Hirten hier scheuer und verschlossener als weiter im Norden. Am Jahuakocha sahen uns die Leute zunächst nach einer bei den Hochlandbewohnern noch verbreiteten Einschätzung der Weißen für pishtacos (Halsabschneider) an und hielten es daher für ratsam, die Nacht gemeinsam in einer Hütte zu verbringen. Nachher überzeugten sie sich freilich schnell von unserer Harmlosigkeit. In einem anderen Falle wurde ich von einer Frau mit der in Ketschua gestellten Frage empfangen: „Pishtacchi kié kunaka?" Bist Du gekommen, um uns den Hals abzuschneiden?

Auch wenn wir unseren Blick auf den Menschen, seine Wirtschaft und seine Siedlungen richten, steht also die K. v. H. in voller Ursprünglichkeit vor uns. Daran wird sich so schnell nichts ändern. Sollte sich in den kommenden Jahren der Turistenstrom wirklich auch in die Hochanden richten, so würde er sich zunächst der Cordillera Blanca zuwenden, wo die großen Orte des Santa-Tales entsprechende Unterkunft bieten. Die K. v. H. wird bleiben, was sie ist: Eine einsame und erhabene, durch nichts entweihte Hochgebirgslandschaft.

Unsere Reise in die Kordillere von Huayhuash

Für unsere Arbeiten in der südlichen Cordillera Blanca und in der K. v. H. hatten wir den Bergwerksort Ticapampa im oberen Santa-Tal als Standquartier gewählt. Außer zwei erprobten Trägern aus Yungay warben wir hier auch erst die Leute an, die besser waren als der Ruf, den die Bevölkerung der Gegend genießt. Sie besorgten uns die drei Reitpferde und die neun Tragtiere, die wir für die sechswöchige Reise in die K. v. H. benötigten. Die Tiere waren zwar nicht erstklassig, hielten aber bei ordentlicher Pflege so gut durch, daß wir schließlich recht zufrieden sein konnten. Den Oberbefehl hatte Epigenio Espinoza, trotz seiner 52 Jahre noch ein ausgezeichneter Reiter.

Am 10. Juli verließen wir das gastliche Ticapampa. Bis zum Straßenbaulager fuhren wir, um die Tragtiere zu schonen, samt dem ganzen Gepäck noch mit einem Lastwagen. Dann ritten wir südwärts über die Pampa de Lampas. Östlich des Weges erhebt sich der südlichste Stock der Cordillera Blanca, der Caullaraju, noch bis auf 5600 *m*, auch die Cordillera Negra im Westen reicht noch nahe an 5000 *m* heran. Wie ganz anders ist aber der Eindruck hier oben, wo der Talboden schon über 4000 *m* liegt, als unten bei Yungay oder gar am Cañón de Pato! Die große Pampa ist eine öde Steppe, nur einige Hirtensiedlungen (manadas) sind über sie verstreut. Und doch ist die Landschaft

von einem eigenartigen Zauber. Die Nächte sind um diese Jahreszeit hier oben grimmig kalt, aber das ist weniger schlimm als die große Blitzgefahr, die während der Regenzeit in den Nachmittagsstunden den Reiter bedroht.

Der windige Toca-Paß ist ein herrlicher Aussichtspunkt. Über die flachen Rücken und Talursprünge des Vordergrundes hinweg sieht man auf eine stark gegliederte, von den Flüssen tief zerschnittene Landschaft; Getreidefelder ziehen sich an den steilen Hängen empor, Siedlungen liegen auf den Terrassen und Gehängeabsätzen. Hoch über diesem Talgewirr leuchten die schneebedeckten Berge der K. v. H. zu uns herüber. Schon im Jahre 1932 sahen wir des öfteren weit im Süden unseres Arbeitsgebietes die Umrisse dieser Gipfel, eine ursprünglich geplante Reise zu ihnen kam aber nicht zustande, weil wir in der Cordillera Blanca selbst mehr Aufgaben fanden, als wir in den kurzen Monaten der schönen Jahreszeit bewältigen konnten. Nach Abschluß unserer gemeinsamen Arbeiten kam ich ihnen auf einer Reise durch das obere Marañón-Gebiet schon ganz nahe. Jetzt hatten wir sie unmittelbar vor uns, und doch schienen sie wie unnahbar wegen der tiefen Schluchten zu ihren Füßen.

Wir blieben einen ganzen Tag auf dieser Höhe, um mit einer photogrammetrischen Aufnahme des Gebirges zu beginnen, die auch in den folgenden Wochen im Mittelpunkt unserer Arbeiten stand. In Chiquián wurden wir mit Freundlichkeiten geradezu überschüttet; im Hause des Arztes, der in Deutschland studiert und eine Deutsche geheiratet hatte, verbrachten wir einen gemütlichen Abend. Als wir am Morgen des 15. Juli talabwärts ritten, wußten wir noch nicht, wie und wo wir an die Sechstausender der K. v. H. herankommen sollten, die im tiefen Tal unseren Blicken entschwunden waren.

Wir wollten zuerst auf die Ostseite hinüber, wo wir wegen des Hochflächencharakters der Landschaft am oberen Marañón geringere Geländeschwierigkeiten erwarteten als auf der zerschluchteten Westseite. Da wir nichts über einen Übergang erfahren konnten, strebten wir zunächst nach Pacllón, für dessen Behörden wir einen ganzen Stapel von Empfehlungsbriefen mitbekamen. Auf teilweise verstürztem Weg ritten wir zur Mashcash-Brücke, 2680 *m*, hinunter, überschritten auf ihr den Rio Chiquián, um dann durch das nächste Tal ostwärts anzusteigen. Es war ein günstiger Zufall, daß wir gerade hier Leuten begegneten, die uns zur Erreichung unseres Reisezieles Queropalca durch das Tal von Llamac wiesen. Wir folgten dem Rate. Schon in den frühen Nachmittagsstunden bezogen wir bei Llamac ein angenehmes Lager. Unsere Tiere konnten sich vor dem Aufstieg auf die unwirtliche Puna nochmals an frischer Alfalfa gütlich tun. Wir selbst hätten freilich besser getan, noch eine Stunde weiter nach der Hacienda Caulla zu ziehen, mit deren Besitzer, Juan A. Barreto, wir am folgenden Morgen eine anregende Stunde verbrachten. Als wir, reich beschenkt mit einer ganzen Ladung von Artischocken und mit wundervollen Nelken aus seinem großen Garten, die Reise fortsetzten, begleitete er uns selbst noch bis nach Paria, von wo uns einer seiner Leute nach Queropalca geleiten sollte. Paria liegt etwa 4250 *m* hoch am Nordende der vergletscherten Hauptkette. Seine Landschaft erinnert stark an manche Stellen in den nördlichen Kalkalpen: steile Kalkwände erheben sich hier über moränenbedeckten grünen Weideböden.

Der Weg zur 4800 *m* hohen Kashapunta führt beiderseits fast nur über Schutthalden. Nur gleich westlich unterhalb des Passes findet sich eine felsige Stelle, wo er ein Stück aussetzt. Unter günstigen Umständen ist der Übergang wohl nicht schwierig. Wir gerieten aber in eine recht peinliche Lage, denn es hatte den ganzen Tag geregnet und geschneit. Der Schutt war so von Wasser durchtränkt, daß er den Tieren in Form kleiner Muren unter den Füßen wegrutschte. Der nasse Felsabsatz erwies sich vollends als ein unüberwindliches Hindernis. Wir mußten die Lasten abladen und einzeln über den Paß hinübertragen. Drüben war es nicht besser. Erst als die Kameraden mit dem Eispickel einen regelrechten Weg gebaut hatten, brachten wir die Lasttiere bei Einbruch der

Dunkelheit glücklich hinunter, wo wir ein naßkaltes Lager bezogen. Dieser 17. Juli war unstreitig der unangenehmste Tag unserer ganzen Reise. Er bildete bis zum Schluß einen beliebten Gesprächsstoff unserer Leute. Am nächsten Tage konnten wir nur das Lager etwas weiter talabwärts verlegen und einige Erkundungsgänge machen, bei denen mir ein wilder Stier einige ungemütliche Minuten bereitete. Erst am zweiten Tage erreichten wir Queropalca, von dessen Straßen wir zu unserer Freude bereits die von uns gesuchten Berge sahen. In wenigen Stunden standen wir am Fuße des Yerupajá. Bei den Hütten von Matará schlugen wir das Lager auf. Bei leidlich guten Verhältnissen machten wir hier einige Tage auf den Vorbergen unsere Vermessungsarbeiten. Besonders der Berg Runahirca, südöstlich oberhalb von Matará, erwies sich als ein hervorragender Aussichtsberg.

Am 23. Juli zogen Schneider und Awerzger in den Talwinkel beim Carhuakocha, von wo aus sie den Nevado Siulá (6356 *m*, vgl. den folgenden Bericht Schneiders) erstiegen. Mit dem anderen Teil der Leute und Tiere ging ich über den Carnicero-Paß nach Süden, um die photogrammetrische Aufnahme fortzuführen. Die Berge der Hauptkette sind hier im Gelände von Huayhuash weniger eindrucksvoll. Wenn die Landschaft in meiner Erinnerung eher etwas Düsteres an sich hat, so hängt das mit dem andauernden schlechten Wetter zusammen, obwohl wir mitten in der trockenen und heiteren Jahreszeit standen. Auf eine kalte, klare Nacht folgte meist ein herrlicher Morgen mit blauem Himmel und warmem Sonnenschein. Aber schon um die Mittagszeit hüllten sich die Hauptgipfel in Wolken und blieben bis zum Abend unsichtbar.

Die für Vermessungsarbeiten nutzbare Zeit war oft auf die paar kurzen Vormittagsstunden eingeschränkt. Wir mußten daher immer früh auf dem Posten sein und deshalb auch das Lager immer möglichst hoch anlegen. Am Nachmittag überzog sich der Himmel immer dicht mit Cumulo-Stratuswolken, in den Abendstunden gab es meist Regen, Graupeln und Schnee. In den höheren Lagern hatten wir gelegentlich bis zu 1 *dm* Neuschnee. Die ganze Nacht hörte man dann das Brüllen der hungernden Rinder, auch unsere Tiere blieben oft ohne Futter. Zum Glück verschwand der Schnee in der Morgensonne immer sehr rasch, und zwar nicht so sehr durch Wegschmelzen, sondern unmittelbar durch Verdunstung, fast ohne daß die Unterlage dabei naß wurde.

Im Schneesturm erkältete sich leider einer meiner beiden Träger und holte sich ein hohes Fieber. Über eine Woche lang lag er stöhnend im Zelt, ich hatte daher nur mehr einen einzigen Gehilfen.

Wenn mich auch das an sich reizvolle Spiel der Wolken um die Hauptgipfel wegen der damit verbundenen Störung der Arbeit nicht recht freuen konnte, so gab es doch in den Arbeitspausen allerhand andere Kurzweil. Nie wurde ich müde, die Segelflugkünste der Kondore zu bewundern, die oft nahe über uns ihre Kreise zogen. Bei den Anstiegen trafen wir nicht nur Venados, sondern sogar die sonst hier schon seltenen Vicuñas.

Am 29. Juli stiegen wir zur Laguna Viconga ab, um von hier aus einen Übergang nach Auquimarca zu suchen. Wir hatten uns auf einen großen, westwärts ausholenden Umweg gefaßt gemacht. Ein alter Hirte führte uns dann aber unmittelbar am Puscanturpa-Stock vorbei über einen 5000 *m* hohen Paß nach Cuyoc und damit schon in eines der beiden großen Täler innerhalb von Auquimarca. Die Rücken oberhalb des Passes geben einen guten Überblick über den Südwestabfall der K. v. H. Als ich am 31. Juli hier gerade bei der Arbeit war, tauchten die Kameraden auf dem Paß auf. Ich war darüber sehr froh, weil ich mich in den letzten Tagen schon um sie gesorgt hatte.

Zu dritt kamen wir nun wieder rasch vorwärts. Während Schneider und Awerzger auf dem Cerro San Antonio nördlich oberhalb von Cuyoc das Tal von Calinca aufnahmen, ritt ich selbst in seinen innersten Winkel hinein, der besonders wegen seiner Gletscher und Eisseen bemerkenswert ist. Am 2. August waren wir in Auquimarca, das uns in Abwesenheit seines Besitzers freilich nicht so viel zu bieten hatte wie unseren

ausgehungerten Tieren, die endlich wieder einmal Alfalfa bekamen. Zu einem Rasttag hatten wir keine Zeit. Schon am folgenden Morgen wanderten wir auf dem Wege nach Pacllón nordwärts über die Tapushpunta. Man kommt hier am Abfall der Cordillera de Raju Collota vorbei, die noch stark vergletschert ist.

Bei Jashpapampa wandten wir uns wieder der Hauptkette zu und stiegen zum Llauche-Paß hinauf, von wo aus man die Westseite der Sechstausender gut überblicken kann. Ich schlug daher hier oben gleich mein Lager auf, um photogrammetrisch zu arbeiten. Die Kameraden stiegen zum Jahuakocha hinunter, von wo aus sie in den folgenden Tagen einen neuen Anstieg zum Yerupaja versuchen wollten. Wenn sie auch hier das eigentliche Ziel nicht erreichen konnten, so war das Unternehmen in bergsteigerischer Hinsicht doch nicht ganz erfolglos, denn Schneider konnte wenigstens den 6040 *m* hohen Nevado Rassac ersteigen. Ich selbst hatte inzwischen auch nördlich des Jahuakocha im Gelände von Minapata noch eine Standlinie angelegt.

Am 9. August trafen wir alle wieder am Jahuakocha zusammen, um auf der talauswärts anschließenden Pampa Incahuain eine 450 *m* lange Basis für unsere Triangulierung zu messen. Mit etwas Wehmut im Herzen verließen wir diesen wundervollen Platz, um nach Chiquián zurückzukehren, wo wir am 12. August mittags anlangten. Schon am nächsten Morgen stiegen Schneider und Awerzger auf dem bekannten Wege wieder in das obere Santa-Tal hinauf, um dort noch topographische Anschlußarbeiten zu erledigen. Ich selbst widmete die nächsten Tage den südlichen Tälern der Cordillera Blanca, deren Hauptkamm ich auf dem Kahuish-Passe überschritt.

Am 20. August trafen wir verabredungsgemäß wieder in Ticapampa ein. Seit zwei Monaten erhielten wir hier zum ersten Male wieder Post von daheim. Das allein stimmte uns schon freudig. Ein richtig festliches Gepräge erhielt der Abend durch die beglückende Nachricht vom Abkommen des 11. Juli zwischen dem Deutschen Reiche und unserer österreichischen Heimat und vom erhebenden Verlauf der Hauptversammlung des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins.

Gipfelbesteigungen in der Kordillere von Huayhuash

Von Erwin Schneider

Nevado Siulá, 6356 *m*

Mit unseren beiden Trägern aus Yungay und dem Arriero Gregorio als Lagerwache verlegen wir am 24. Juli das Tallager in den Winkel hinter dem Carhuakocha. Mit freudiger Spannung gehen wir an die Vorbereitung des Aufstieges in die Eisregion, wo natürlich der 6634 *m* hohe Yerupajá unser meist begehrtes Ziel ist.

Am Nachmittag steigen wir zu viert neben der Moräne des Gletschers zum ersten Hochlager auf. Wo diese neben ungangbaren Felsen endet und darüber die Eisbrüche des steilen und wild zerrissenen Gletschers ein Durchkommen ebenfalls unmöglich machen, weichen wir nach links aus und suchen uns zwischen Felsabsätzen, Stachelgrashängen und Schuttrinnen den Weg zum Felskopf, an dem wir unsere Zelte für diese Nacht aufschlagen wollen. Wie fast immer am Nachmittag, fängt es auch diesmal zu schneien an. Wir warten die Schauer in einer Pinge ab. Diese Schurfstellen nach Erzen trafen wir überall im Gebirge bis in große Höhen an. Erst bei Einbruch der Dunkelheit erreichen wir den vorgesehenen Lagerplatz, der nicht ganz dem Wunsche entspricht.

Der Morgen bringt wider Erwarten schlechtes Wetter. Schon kurz nach Sonnenaufgang bilden sich Wolken an den Hängen, und bald sind auch alle Gipfel in den Nebeln verschwunden. Da der erste Aufstieg mühsam war, unsere Lasten gerade um eine Idee



Abb. 6. Tal Ruri Rellé, Hintergrund des Tales von Auquimarca-Calinca. Im Vordergrunde Eissee Jiraukocha, links oberhalb der Nevado Siulá, 6356 *m*. Im Hintergrund Eissee Sarapo, darüber Yerupajá, 6634 *m*, und Nevado Rassac, 6040 *m*



Abb. 7. Yerupajá-Westflanke, gesehen vom Llauchepaß. Vor dem Yerupajá, 6634 *m*, der Nevado Rassac, 6040 *m*

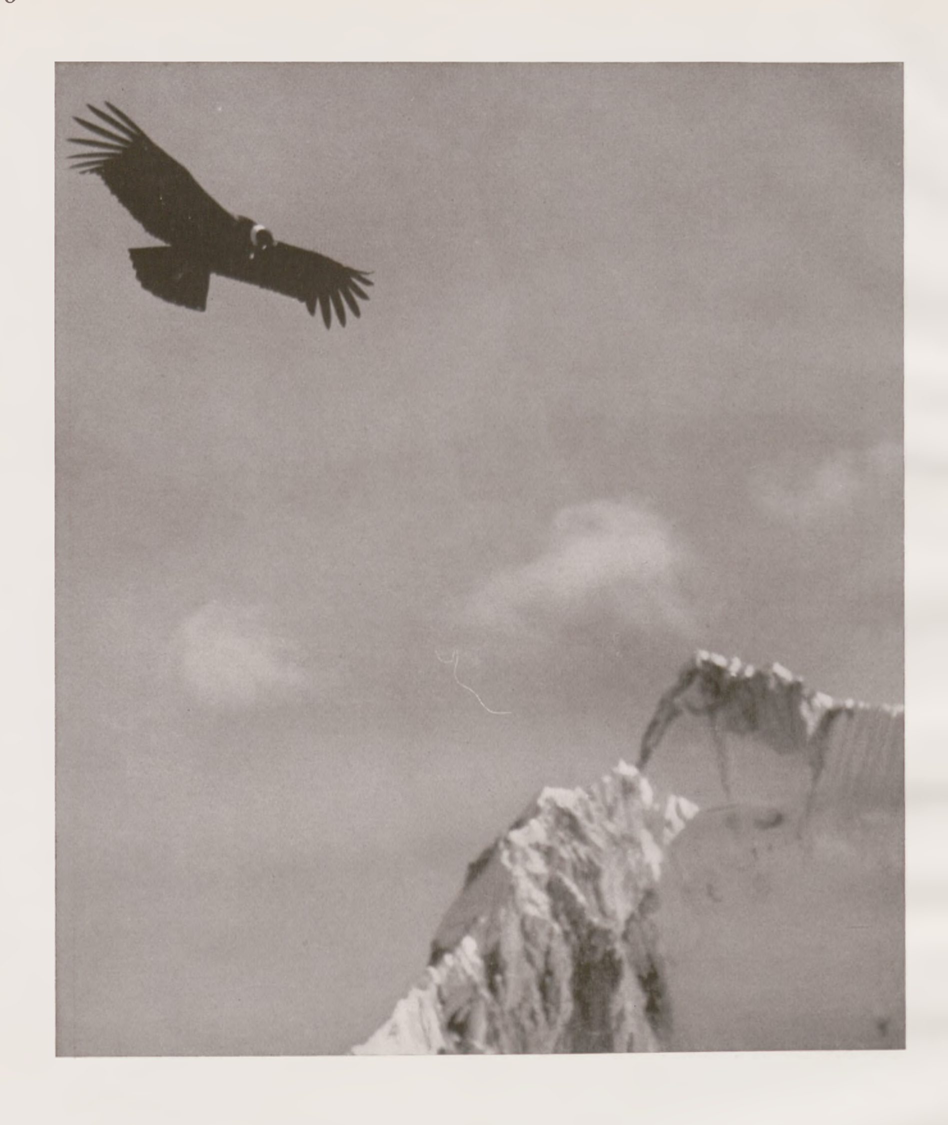


Abb. 8. Kondor an der Ostwand des Yerupajá
Dieser große Geier mit einer Flügelspannweite von nahezu 3 *m* ist hier häufig zu sehen

zu schwer sind und dazu in den sehr schwierigen und unübersichtlichen Gletscherbrüchen weiter oben die Nebel jede Sicht verhindern, beschließen wir, diesen Tag hier im Lager zu warten und nur eine kleine Erkundung des weiteren Aufstieges vorzunehmen. Von unserem Lagerplatz aus könnte man den 6120 *m* hohen, dem Yerupajá im Hauptkamm nördlich benachbarten Berg erreichen. Der Gletscher, der aus dem Kar dazwischen herabzieht, ist jedoch eine einzige Eiskaskade, durch die man nur mit größten Schwierigkeiten ansteigen könnte. Die Aufstiegsflanke zum Gipfel wird auch nur mit großen Schwierigkeiten und bedeutender Mühe zu machen sein, da sie gerade an der ungünstigsten Schattenseite, nach Südosten, liegt, wo nach unseren Erfahrungen fast nur grundloser Pulverschnee auf Eis anzutreffen ist. Dafür sieht von hier aus — wir haben auf dem Felskopf oberhalb der Zelte eine Aussichtswarte bezogen — der Gletscher gegen die Scharte zwischen Yerupajá und dem südlich folgenden Gipfel, dem 6356 *m* hohen Siulá, nicht ganz so schlecht aus. Da unterschätzten wir jedoch die Schwierigkeiten, die in der Verkürzung viel harmloser wirken, als sie sind.

Am dritten Tag steigen wir weiter auf. Der Gletscher ist vorerst auf hartem Schnee schräg aufwärts gut zu queren, und das erste Stück kommen wir rasch vorwärts. Bald ändert sich jedoch die Lage. Je weiter wir gegen die Südseite ansteigen, desto schlechter wird der Schnee, und bald sind wir in die Spalten und Brüche verfangen, die uns nicht so bald freigeben. Nach der Erkundung aus der Ferne hoffen wir, unter den hohen Abstürzen des Yerupajá in den Hauptarm des Gletschers, der in dieser Zone furchtbar zerrissen ist, gelangen und die schlimmsten Brüche umgehen zu können. Ungangbares Gelände zwingt uns abzusteigen; in einer steilen Flanke mit grundlosem Rieselschnee stockt uns mehrmals der Atem, bis wir endlich das Spaltengewirr in seiner Mitte betreten. Stunde um Stunde suchen wir uns den Weg; von Turm zu Turm, quer durch riesige Spalten, auf schmalen Brücken, entlang an Eismauern arbeiten wir uns in tiefem Schnee weiter und finden immer wieder zu unserem Erstaunen eine kleine Lücke, die uns weiterhilft. Schließlich, am späten Nachmittag, erreichen wir harmloseres Gelände, wo uns höchstens noch riesige Querspalten den Weg verlegen und zu Umwegen zwingen. Es ist uns schon seit einiger Zeit klar, daß wir an diesem Tag nie die Scharte erreichen können, und so schlagen wir die Zelte eine Stunde vor Dunkelheit im zweiten Eisbruchgürtel an einer sicheren Stelle auf einem Buckel, der rings von großen Spalten umgeben ist, auf. Wie üblich, fängt es auch an diesem Abend beim Aufstellen der Zelte zu schneien an, um erst spät in der Nacht aufzuhören. Nun haben wir gewonnen — wenigstens bis zur Scharte. Am vierten Tag unseres Aufstieges haben wir die letzte zerrissene Zone des Gletschers bald überwunden, und als Ausklang stapfen wir dann eine fast endlose, ermüdende und ganz flach ansteigende Gletscherebene gegen die Scharte, auf der wir nur noch bis zur halben Wade einbrechen. Am Mittag ebnen wir unter dem Wächtenkopf, der die Scharte teilt, den Zeltplatz. Rechts und links ziehen die steilen Eisgrate zu den Gipfeln, im Osten und Westen reicht der Blick weit hinaus zu den braunen Vorbergen, wo bereits wieder das Schlechtwetter der Nachmittage heranzieht.

Der 28. Juli ist der Nationalfeiertag der Peruaner. An diesem Tag wollen wir von unserem Lager in der Scharte, das etwa 5500 *m* hoch liegt, den Yerupajá über seinen Südgrat ersteigen. Es ist noch kalte, klare Nacht, als wir am untersten Aufschwung dieses Grates bei Laternenbeleuchtung im Blankeis hacken. Er ist steil, schmal, stark verwächtet und endet unter dem Vorgipfel in einer schneebrettgefährlichen Wand. Bald müssen wir einsehen, daß wir bei den schlechten Verhältnissen viel zu langsam vorwärts kommen; dazu ist die Abschlußwand ein böses Fragezeichen. So verzichten wir schließlich und kehren zu den Zelten zurück. Die Träger sind erstaunt, daß wir so rasch zurückgekommen sind. Der Tag beginnt zu dämmern, als wir ein zweites Frühstück einnehmen. Wir sind unschlüssig. Der Benzinvorrat für den Kocher ist nur noch beschränkt und unsere Tage auch. Nach kurzem Überlegen wollen wir den Tag ausnützen und gehen

ein zweites Mal an diesem Morgen von den Zelten weg, diesmal auf die andere Seite, zum Nevado Siulá.

Der Berg erhebt sich aus der Scharte mit einer breiten Firnwand, die, rund wie ein Kegel, auf der Nordwestseite von riesigen Wächten — den größten, die wir je gesehen haben, eine Folge der ständig wehenden Ostwinde — begrenzt wird. Die Randkluft gibt die erste schwere Arbeit, und dann steigen wir Seillänge um Seillänge in der Firneiswand auf. Wir müssen uns in der steilen Flanke halten, da es in der Nähe des Grates, der wahrscheinlich leichter wäre, nicht abzuschätzen ist, wie weit die Wächten zurückreichen. Je höher wir kommen, desto schmäler wird die Wand, desto steiler wird das Gelände und die Schwierigkeiten nehmen unangenehm zu. Die Sonne hat an Kraft gewonnen und nun müssen wir auch schon die ersten Stufen durch die erweichte und dünne Neuschneeschicht in das Eis schlagen. In der Verkürzung sieht der Gipfel ober uns nahe aus, doch wir kommen nur langsam vorwärts. Nun, da der Grat schmal wird und auf beiden Seiten die Wände in großer Steilheit ohne Absatz hinunterschießen, wird auch das Problem der Wächten unangenehm. Eine Abrißspalte gibt uns einen eigenartigen Gedanken. Wir erweitern sie so weit, daß wir hineinschlüpfen können, und dann steigen wir durch die Spalte, auf Vorsprüngen stemmend, auf geklemmten Eisblöcken sichernd, mehrere Seillängen schräg aufwärts, bis wir an einer geeigneten Stelle das durchschimmernde Eis durchschlagen und knapp unter dem Nordgipfel auf den Osthang aussteigen können. Noch ein kurzes Stück steigen wir gegen das Wächtenhorn, dann schlagen wir uns einen Sitzplatz. Höher dürfen wir nicht, um nicht doch noch mit der Wächte die ganze Westwand hinunterzufallen. 6 Stunden Aufstieg liegen hinter uns und wir sind müde. Die heiße Sonne brennt unbarmherzig. Wir essen etwas Zucker und Dörrobst und betrachten den Yerupajá, der uns abgeschlagen hat, und an dessen Grat der Sturm die Wolken und Schneefahnen treibt. Es ist ein wildes Bild; wir dünken uns einsam in dieser Eiswüste und so weit vom beruhigenden, rotbraunen Vorgebirge, das tief unter uns liegt.

Der Abstieg am Nachmittag ist unangenehm und schwierig. Jetzt schätzen wir erst die großen Stufen, die wir vorsorglich beim Aufstieg an den steilsten Stellen geschlagen haben. Die Sonne verschwindet hinter den Wolken, die immer mehr den Hauptkamm einnebeln, es wird kühler, die Schneeauflage auf dem Eis wird wieder härter und damit kommen wir auch rascher dem Lager näher, dessen Zelte als kleine Hütten unter dem Wächtenkopf stehen. Dort essen wir rasch, während die Träger bereits die Lasten packen. Reichlich spät, um 5 Uhr, nur eine Stunde vor Anbruch der Dunkelheit, steigen wir dann weiter ab. Wie wir es nicht anders gewohnt sind, beginnt es bald zu schneien, und Nebelschwaden, die jede Sicht verhindern, fegen bei den Windstößen über den Gletscher. Die Aufstiegspur ist längst zugeschneit und nicht mehr zu sehen. Am Beginn der Brüche schlagen wir die Zelte in dunkler Nacht im Schneegestöber auf.

Der Morgen ist wieder von strahlender Klarheit. In den Vorbergen im Osten liegt eine Wolkenbank, die gegen das Hochgebirge in kleine Ballen aufgelöst ist. Über die Gipfel jagt der Wind die Schneefahnen. Der Abstieg durch das Spaltengewirr ist wieder eine ermüdende Arbeit. Der Neuschnee jeder Nacht ist in einzelnen Schichten vom Wind gepreßt Zweimal treten die Träger, durch Awerzger und mich gesichert, ein Schneebrett ab, und ein drittes Mal lösen wir durch Störung der Spannung im flachen Gelände auf einige Entfernung ein drittes. Dann haben wir gewonnen, wir queren hinüber auf die Osthänge, wo wir es wie eine ungewohnte und geschenkte Wohltat empfinden, daß wir nicht bei jedem Schritt bis über die Knie einsinken. Am ersten Lager wird ein Depot von zurückgelassenen Sachen geräumt, und dann geht es über die Felsen und den Schutt des Kopfes rascher abwärts. Wir kommen dem Tal und dem Leben näher, Andenhirsche flüchten, auf den Wiesen neben dem See erkennen wir bereits weidende Rinder. Da wir gestern, am Nationalfeiertag, unseren Trägern nichts be-

sonderes bieten konnten, so dürfen sie heute zur nachträglichen Feier die Stachelgrashänge anzünden. Der steile Hang flammt auf, und wir müssen eilen, um nicht vom Feuer erreicht oder von dadurch gelösten Steinen getroffen zu werden.

Nevado Rassac, 6040 *m*

Den zweiten Angriff auf den Yerupajá machten Awerzger und ich aus dem Jahuakocha-Tal. Von dort — wir hatten das Maultierlager in einer geschützten Mulde vor dem hohen Moränenwall, der den Eissee Solterahanca umschließt — stiegen wir mit unseren beiden Trägern in das kleine Seitental zum Rassac-See und dann über steile Hänge hinauf gegen den Grat, der vom Nevado Rassac gegen Norden zieht und den Yerupajá-Nordwestgletscher im Süden begrenzt. Direkt kann man über diesen Gletscher nicht aufsteigen, denn er bricht in Lawinen zum Talgletscher ab, der mit breiter Eismauer im Solterahanca-See endet. Ein Hirte beförderte unsere schweren Lasten bis zum Rassac-See. In einem Felskar unter dem Grat hatten wir das erste Lager; das Übersteigen des Kammes war mühsam; wir fanden aber nach kurzem Abstieg jenseits einen unschwierigen Zugang zum Gletscher, wahrscheinlich den einzigen, den es gibt. In der ausgeschmolzenen Randkluft zwischen dem zerrissenen Eis und der Felswand des Rassac-Nordgrates stiegen wir dann mit wechselnden Schwierigkeiten zu den oberen, leichten und wenig geneigten Firnflächen.

Das Wetter blieb die Tage über gut, jedenfalls viel besser als an der Ostseite des Gebirges. Wir konnten beobachten, wie täglich die Schlechtwetterwolken an dem Hauptkamm hängen blieben, so daß nur ein geringer Teil des Niederschlages an die Westseite gelangte. Auch die Beschaffenheit der Schneeoberfläche war hier an der Sonnenseite wesentlich besser; deswegen standen die Mühen des Aufstieges in keinem Verhältnis zu denen des ersten Versuches an der Ostseite.

In der geschützten Mulde unter der Scharte, 5600 *m*, zwischen Yerupajá und Nevado Rassac stellen wir unsere Zelte am dritten Tag des Aufstieges zum letzten Lager auf. Der Westgrat, der von dieser Scharte steil zum Vorgipfel des Yerupajá hinaufzieht, sieht gangbar aus, und alles scheint darauf hinzudeuten, daß wir an diesem Grat viel bessere Verhältnisse haben würden als am Südgrat. Nur am Verbindungsgrat, der vom Vorgipfel zum Hauptgipfel zieht, hängen riesige Wächten. Wir haben Sorge, ob wir diese in der steilen und mit schlechtem Schnee bedeckten Südostwand werden umgehen können. Das ist aber das einzige Problem, soweit wir es von unten beurteilen können. Auf Warten und auf weitere Versuche können wir nicht rechnen, da uns im Rahmen unserer Arbeit nur eine bestimmte Zeit zur Verfügung steht. Diesmal muß die Entscheidung fallen und wir sind ziemlich sicher, daß sie zu unseren Gunsten neigt.

Am 8. August gehen wir um 2 Uhr früh von den Zelten fort, nachdem wir nach unserer Gewohnheit reichlich und ohne Hast gefrühstückt hatten. Diesmal brauchen wir keine künstliche Beleuchtung, der freundliche Mond ist gerade hinter dem Yerupajá-Massiv aufgegangen. Wir kürzen den Weg am untersten Gratstück in dem steilen Hängegletscher, der an seiner linken Flanke in Absätzen herunterzieht. Auf hartem Schnee gewinnen wir rasch an Höhe. In 6000 *m* Höhe halten wir gegen den Grat und schlagen nach Überschreitung einer unangenehmen Kluft eine Reihe von Stufen gegen die Grathöhe. Hier liegt eine schwache Pulverschneeschicht auf Eis. Leider muß Awerzger, der sich am Vortage stark erkältet hat, erkennen, daß heute seine Kräfte für den schweren Grat nicht ausreichen. Kameradschaftliche Rücksicht erfordert also sofortige Umkehr. Der Verzicht ist nicht leicht, weil die Verhältnisse für die Erreichung des Gipfels sonst sehr günstig sind.

Es ist noch Nacht, als wir bei den Zelten ankommen. Faustino kocht Tee, die Lasten

werden zusammengepackt, und Awerzger steigt mit Maximo gleich weiter ab. Auch dieser fühlt sich nicht wohl, ein altes Ohrenleiden ist bei ihm wieder zum Ausbruch gekommen. Faustino bleibt beim Lager zurück und wartet auf mich. Ich steige zwischen Nacht und Tag auf die Scharte und von dieser aus über den Ostgrat auf den Nevado Rassac. Über gut geschichteten Fels quere ich teilweise auf Bändern in der fast schneefreien Nordostflanke, hinter dem ersten großen Gratkopf kehre ich zum Ostgrat zurück, und am letzten steilen Aufschwung schlage ich einige Stufen in die Schneekante. Kurz vor 6 Uhr habe ich den Gipfel erreicht.

Die Stimmung ist seltsam und in ihrer Eigenart die schönste, die ich von einem hohen Gipfel gesehen habe. Die Täler, die zahllosen Bergketten unter mir liegen noch in tiefem Dunkel; im Westen, an den Ausläufern der Cordillera Negra, dort, wo man in einer Lücke das Meer ahnen kann, geht der Mond unter. Die Berge der Hauptkette sind schon vom zarten Licht des Morgens angestrahlt, und weit im Norden und im Süden ragen hohe Berge als einzelne Klötze aus den Wolken. Der Himmel wird immer heller und wechselt die Farben, bis die Sonne kurz nach 6 Uhr hinter dem breiten Trapez des Yerupajá aufgeht. Sonnenaufgang in den Tropen, auf einem Hochgipfel erlebt, ein unvergeßlicher Eindruck!

Noch am frühen Morgen steige ich dann mit Faustino zu Tal.



Die Deutsche Himalaja-Kundfahrt 1936

Von Paul Bauer, München

Da sowohl im westlichen als auch im östlichen Himalaja bereits große Unternehmungen in Vorbereitung waren, konnte die ursprünglich geplante Kundfahrt zum Nanga Parbat im Jahre 1936 nicht stattfinden. Die so erzwungene Ruhe bot uns die willkommene Gelegenheit, zunächst ein kleines Unternehmen durchzuführen, dessen bergsteigerisches Ziel die wilden unvergleichlich schönen Berge rund um den Kangchendzönga waren. Wir wollten dort erproben, welche Möglichkeiten sich einer kleinen, leicht beweglichen Mannschaft bieten würden, zugleich wollten wir den Führer und die Kernmannschaft für den beabsichtigten dritten Angriff auf den Nanga Parbat schulen und Ausrüstung, Lebensmittel und die Angriffsmethoden hierfür nochmals eingehend prüfen und verbessern. Die Leitung der Kundfahrt lag in meinen Händen, meine Begleiter waren die Bergsteiger Dr. Karl Wien, dem die wissenschaftlichen und photogrammetrischen Arbeiten oblagen, Dr. Günther Hepp, der die Stelle des Arztes versah und physiologisch arbeitete, und Adolf Göttner.

Wir waren also insgesamt nur zu viert, als wir am 10. Juli Deutschland verließen. Am 16. August — 10 Tage nach unserer Landung in Kalkutta — trafen wir im Hauptlager am Zemugletscher ein. Unsere erste Unternehmung galt einer Erkundung des Siniolchu, dabei war aber das Wetter so schlecht, daß wir nicht einmal Einblick in den oberen Siniolchugletscher gewannen. Wir wandten uns daraufhin zunächst dem Südosten, dem bis dahin unbekannten Gebiet des Zumtugletschers zu, wo uns der ewig vom Himmel strömende Regen aber ebenfalls nicht lange litt. Auf dem Rückmarsch wurde uns überraschend ein schöner Tag geschenkt. Hepp und Göttner erstiegen eilends den Nordgipfel des etwa 5800 *m* hohen Liklo, der den östlichen Teil dieses Gebietes überragend beherrscht.

Liklo-Nordgipfel, 5800 *m*

Am 30. August befanden wir uns auf dem Rückzug von der gänzlich verregneten Unternehmung an der Siniolchunadel. Am Spätnachmittag erreichten wir unseren früheren Zeltplatz in der Steinwüste zwischen dem Payan- und dem Liklogletscher, am Fuße des Liklo in einer Höhe von etwa 4800 *m*. Der Regen hatte etwas nachgelassen, und gegen Abend schaute ab und zu ein Stückchen blauer Himmel auf uns herab.

Als das Wetter am nächsten Morgen vollends aufklarte, brachen Göttner und ich um 9 Uhr mit wenig Gepäck auf, um einen Versuch zu machen, den Gipfel des Liklo zu ersteigen. Rasch kamen wir auf dem aperen Gletscher in die Höhe, bis uns die erste Schwierigkeit, die tiefe Randkluft, Halt gebot. Hier legten wir das Seil an, und bald hatten wir eine Schneebrücke gefunden, mit deren Hilfe wir die Felsen erreichten. Den kläglich heulenden Wastl, der uns bis hier gefolgt war, mußten wir hier zurücklassen. Noch lange, als wir schon hoch oben in den Nebeln steckten, hörten wir ihn bellen. Der Weg lag klar vor uns. Wir mußten über eine ausgeprägte Gratrippe einen Turm nahe dem Gipfel erreichen, von dem der Weiterweg über den Nordgipfel in eine Scharte und von da zum Hauptgipfel zu führen schien. Wir gingen gleichzeitig und in scharfem Tempo über die großen, lockeren Urgesteinsblöcke, bis wir um 12 Uhr unterhalb des Turmes standen. Jetzt erst sahen wir, daß der Turm nur schwer gerade hinauf zu ersteigen war. Wir querten deshalb in der Nordflanke des Berges über brüchiges Ge-

stein und gefährliche, morsche Eisfelder hinüber zum Nordostgrat, der sich steil in den Felsen des Nordgipfels auflöst. Wenn der Nebel zerriß, konnten wir hinüber sehen zur Kasturischarte, und einmal erblickten wir auch Bauer und Wien, die auf einem der Felszacken photogrammetrische Messungen zu machen versuchten. Hoch über uns schwebten zwei Adler, riesige Vögel, die das ganze Massiv umkreisten. Wir machten eine kurze Rast in 5600 *m* Höhe auf einem kleinen Felsabsatz. Ein unabsehbares Wolkenmeer lag über den Tälern. Uns gegenüber hatten wir die unglaublich steilen Abstürze des Siniolchu, im Nordwesten standen die Eisgipfel der Trabanten des Kangchendzönga, im Norden ragten Chomiomo und Panhunri empor.

Bald ging es weiter über schwere Platten und durch vereiste Kamine hinauf zum Vorgipfel, den wir um 4 Uhr nachmittags erreichten. 100 *m* über uns, getrennt durch eine tiefe Scharte, stand der Hauptgipfel. Ihn zu erreichen, erschien uns unmöglich. Eine senkrechte Wand brach in die Scharte ab, und eine senkrechte Wand leitete aus der Scharte hinauf zum Gipfel. Nach kurzer Beratung kehrten wir um, es begann leise zu schneien.

So schnell wie möglich kletterten wir auf dem gleichen Weg zurück, auf dem wir gekommen waren. Das lockere Gestein erforderte größte Vorsicht, und mehr wie einmal fuhr ein heimtückischer Block polternd in die Tiefe. Die steile Gratrippe konnten wir dadurch vermeiden, daß wir über steile Eis- und Geröllfelder gerade zum Gletscher abfahren konnten. Bei einbrechender Dunkelheit waren wir auf dem Gletscher angelangt. Mit unserem kleinen Metakocher bereiteten wir ein wenig warmes Getränk, dann stiegen wir müde und hungrig langsam über den Gletscher hinauf gegen die Kasturischarte, wo unsere Freunde ein Lager errichtet hatten. Es war ein mühsamer und unheimlicher Marsch. Der Sturm blies unsere Laternen aus, vorsichtig tasteten wir uns, mit den Pickeln sondierend, durch den steilen Bruch empor. Ab und zu zerriß der Sturm die Wolken und ließ das fahle Mondlicht in die wilde Landschaft scheinen. Für wenige Sekunden wurde immer wieder der Weiterweg sichtbar. Erst als wir kurz unterhalb der Scharte waren, hörten die Kameraden unsere Rufe und schickten uns zwei Träger entgegen, die uns die Rucksäcke abnahmen und den Weg zum Lager zeigten. Bald lagen wir im Zelt und waren froh, wieder bei den Kameraden zu sein. *Günther Hepp.*

Zwischen Twins und Tent-Peak

Unser nächstes Unternehmen galt der doppelgipfeligen Twins und dem zeltförmigen Felsklotz des Tent-Peak, 7363 *m*. In dreitägigem Marsch drangen wir, vier Sahibs und vier Träger, bis zum oberen Firnbecken des Nepalgapgletschers vor, auf dem wir in etwa 6000 *m* Höhe unser Ausgangslager errichteten. Schlechtes Wetter und ein zerhackter Gletscherbruch hatten unseren Anstieg bis hierher länger als gedacht ausgedehnt.

Ganz unerwartet klarte es am 7. September auf. Wien, Hepp und ich verließen um 5 Uhr 30 Min. früh das Lager, um die Twins über ihren Ostgrat zu besteigen. Eine 150 *m* hohe Eiswand sollte uns in eine Scharte zwischen Sugarloaf und Twins bringen, die westlich von drei großen Felstürmen flankiert ist. Über die Türme hinweg wollten wir dann den steil sich aufschwingenden Schneegrat, der vom östlichen Twinsgipfel, 7005 *m*, nach Osten herabzieht, erreichen, um über ihn zur unbetretenen und auch unversuchten Spitze der Twins zu gelangen.

Mit gewichtigen Rucksäcken, die die gesamte Beiwachtausrüstung, Kocher und für 3 Tage Proviant enthielten, stiegen wir in die Eiswand ein. Nach zweistündiger, anstrengender Arbeit an dem steilen, mit haltlosem Pulverschnee bedeckten Eishang, betraten wir die Scharte am Fuße der drei Türme. Leider mußten wir hier oben feststellen, daß der Felsgrat nicht so einfach ist, wie es von unten den Anschein gehabt hatte. Scharfe Firnschneiden wechselten mit jähen Abbrüchen und eine tiefe Neuschneedecke begrub den kantigen Granit der Türme. In schwerer Kletterei, die uns 3 Stunden

beschäftigte, überwanden wir die trotzigen Gesellen, von denen der letzte Turm, (der P. 6235 der Karte des Zemugletschers), nur sehr schwierig zu ersteigen war.

Der Schneegrat, an dessen Fuße wir jetzt standen, schwang sich zwar scharf und steil zum Twinsgipfel empor, doch konnten wir keine ungangbar aussehenden Abbrüche feststellen. Voll Zuversicht machten wir uns an die Arbeit, um gleich eine bittere Enttäuschung zu erleben; denn der Schnee war grundlos aufgeweicht. Knietief, teilweise sogar bis zur Brust einbrechend, wühlten wir uns 200 *m* bis zu einem kleinen Sattel empor. Nach kurzer Rast beschlossen wir, den nächsten, rund 2000 *m* hohen Grataufschwung noch zu überwinden, um die oben herrschenden Schneeverhältnisse kennenzulernen.

Nur ungeheuer mühsam, mit Händen und Füßen arbeitend, kamen wir höher. Eine feste Unterlage war mit dem Pickel nirgends zu erreichen; an eine Sicherung war nicht zu denken. Unterhalb eines riesigen Wächtenabbruches in etwa 6500 *m* Höhe mußten wir uns geschlagen bekennen; denn ungemein lawinengefährliche Steilwände verboten den Weiterweg.

Um 16 Uhr traten wir den Rückzug an. Ein Hochgewitter ballte sich über uns zusammen. Pfeifend fährt der Wind über den Grat und treibt uns kalten Schnee ins Gesicht. Unter der Steilwand des P. 6235 suchten wir kurze Zeit Schutz vor dem Sturm, der mit der hereinbrechenden Dämmerung langsam schwächer wurde. Eilig stiegen wir dann tiefer und in der Nähe der Scharte rüsteten wir in 6200 *m* Höhe zum Freilager. Stern um Stern flammte auf, als riesenhafter gewaltiger Schatten steht der Kantsch uns gegenüber. Über die traumhaft kühne Gipfelpyramide des Siniolchu stieg der Mond herauf, tauchte das wildeste Gebirge unserer Erde in einen geheimnisvollen Schimmer.

Schnell war die Nacht vergangen. Um 4 Uhr früh graute es im Osten und eine Stunde später flammte rote Sonnenglut am Gipfel des Kantsch. Nach kurzem Frühstück traten wir den Abstieg an. Von der Scharte aus sahen wir, wie sich von der Gipfelschneide des Twins eine mächtige Eislawine löste, die donnernd zum Nepalgapgletscher hinunterfegte, als kochende Masse schob sie sich weit auf dem Firnboden vorwärts und kam knapp vor unserem Hauptmann zur Ruhe, der eben mit einem Träger zur Nepalscharte marschierte.

Sorgfältig sichernd stiegen wir über die Eiswand ab und erreichten bald unser Lager, wo wir vom Gletscherhund „Wastl" mit Freudensprüngen stürmisch begrüßt wurden.

Am 9. September verließen wir alle vier um 4 Uhr das Lager, um den Tent-Peak anzugehen. Wir wollten den Nepal-Peak über seinen Südgrat ersteigen, ihn überschreiten, um so an den Südwestgrat des Tent-Peak zu gelangen, der wohl der einzig mögliche Weg zu diesem Gipfel ist. Bei gutem, hartem Schnee kamen wir über die unteren Schneehänge des Nepal-Peak-Südgrates rasch höher. Ein waagrechtes, mit Felszähnen und großen Wächten gespicktes Gratstück zwang uns zu sorgfältigem Seilgebrauch. Trotzdem war es eine Lust, über die scharfen Gratkämme zu balancieren oder sie in steilen Flanken zu umgehen.

Mittags trafen wir auf eine Firnterrasse, die zum Gipfel des Nepal-Peak hinaufzog. Bauer und Hepp gingen hier zurück, Wien und ich setzten den Anstieg fort. Der Schnee hatte seine Tragfähigkeit verloren, bis zum Knie einbrechend, arbeiteten wir uns mühsam höher. Nachdem wir einige Steilstufen überwunden hatten, fanden wir nach mehrstündigem, anstrengendem Wegsuchen bei dichtem Nebel und Schneetreiben in 7000 *m* Höhe eine geräumige Eisgrotte, die uns als Schlafgemach sehr willkommen war. Nachts schneite es draußen ununterbrochen; am Morgen betrug die Temperatur in unserer Grotte —10°.

Um 5 Uhr brachen wir am nächsten Tag auf; es war der 10. September. Um an unser Ziel, den Tent-Peak, zu gelangen, mußten wir die Zacken des Nepal-Peak überschreiten, von denen der höchste 7180 *m* hoch ist. Ein 200 *m* hoher und gleichmäßig steiler Hang, bedeckt mit grundlosem Neuschnee, trennt uns noch von dem mittleren Gipfel (des Nepal-

Peak), dem wir zuerst zustrebten. So beginnt gleich vom Ausgang unserer Höhle weg eine ganz außerordentlich schwere Spurarbeit im Pulverschnee des Steilhanges, zu dessen Überwindung wir 4 Stunden brauchten. Um 9 Uhr betraten wir den 7163 *m* hohen Mittelgipfel des Nepal-Peak.

Unter uns dehnte sich endlos ein wogendes Nebelmeer. Im Westen thronte unvorstellbar groß der Everest, der höchste Berg der Welt. Im Osten durchstieß der Siniolchu wie eine scharfe Klinge die Wolken, während die eisigen Flanken des Kantsch südlich das Bild beherrschten. Der Tent-Peak, der nördlich unseres Standpunktes sein Haupt erhob, war vom höchsten Nepal-Peak-Gipfel verdeckt, zu dem ein wächtengekrönter, scharfer Schneegrat hinaufzieht.

Nach kurzer Rast brachen wir wieder auf. Karlo spurte voraus. Plötzlich löste sich vor ihm auf der Nordwestseite des Grates der Schneebelag in einer Tiefe von einem halben Meter, reißt im Stürzen eine riesiges Schneebrett los, das als ungeheuere Lawine in den über 3000 *m* hohen Abgrund hinunterdonnert. Als aber ein zweiter Knall ertönte und meine Sitzunterlage in die Tiefe führt, beschließen wir, den ungemütlichen Ort zu verlassen, da die äußerst gefährliche Schneebeschaffenheit den Weiterweg unmöglich machte. Um 11 Uhr traten wir bei hereinbrechendem Schlechtwetter den Abstieg an, und 7 Stunden später waren wir wieder bei unseren Kameraden am Gletscherlager.

Der 11. September kündigte uns durch verschiedene Zeichen, wie eigenartige Himmelsfärbung und Zirruswolken in großer Höhe das Herannahen schwerer Schneefälle an. Unser Hauptmann befahl daher sofortigen Rückzug. Während Wien und Hepp in einem anstrengenden Gewaltmarsch das Hauptlager noch am gleichen Tag erreichten, mußten Bauer, ich und die vier Träger oberhalb des Grünsees ein Lager beziehen. Ein heftiger Schneefall, der 42 Stunden währen sollte, drückte uns in dieser Nacht die Zelte ein und nach mühsamem Spuren im tiefen Neuschnee trafen wir am 12. September im winterlich gewordenen Hauptlager alle wieder zusammen. *Adolf Göttner.*

Siniolchu

Nach der Schlechtwetterperiode von 6 Tagen, die uns in quälender Untätigkeit im Standlager festgehalten hatte, zogen wir am siebenten Tage zu neuen Taten aus. Diesmal wollten wir den entscheidenden Versuch auf den Siniolchu machen. Unseren beiden Bhotias war das dauernd schlechte Wetter zuviel geworden, sie hatten uns gebeten, heimgehen zu dürfen, und so begleiteten uns nur unsere beiden unentwegten Sherpas Nima und Mingma bei diesem Unternehmen. Am 18. September wurde schon ein Teil des Proviantes vorausgeschafft. Am Morgen des 19. beobachteten wir an einem strahlend schönen Tage von der großen Moräne am Zemugletscher den Berg und studierten mit dem großen Fernglas noch einmal genau die Einzelheiten unseres Weges. Der Weg über den Siniolchugletscher bis in sein oberes Firnbecken lag klar vor uns, zweifelhaft erschien der Aufstieg durch die steile Firngasse in die Scharte im Westgrat zwischen Großem und Kleinem Siniolchu, vor allen Dingen das letzte Stück unterhalb des Grates, wo uns steile Rillenfirnwände wahrscheinlich zu größeren, noch nicht bestimmbaren Querungen nach links zwingen würden. Der weitere Verlauf des Westgrates des Siniolchu gegen das Gipfelmassiv zu erschien uns gangbar, ein großer Abbruch hinter der Scharte, die Vor- und Hauptgipfel voneinander trennt, dagegen eine gewisses Fragezeichen darzustellen. Was uns am meisten Sorge machte, waren die großen Neuschneemengen, die in der letzten Zeit gefallen waren und bis zu 5000 *m* herab die ganze Landschaft in ein winterliches Kleid hüllten. Sie waren auf dem Siniolchugletscher, der nach Norden schaut, durch den einen Schönwettertag nicht weniger geworden.

Am 19. September gegen Mittag verließen wir das Standlager mit allen verfügbaren Kräften, vier Sahibs und zwei Träger. Wir alle sechs hatten ordentlich zu schleppen,



Simvu mit der Anstiegsspur

Blick vom mittleren Zemugletscher zum Kangchendzönga hin



Simvu-Nordostgipfel vom Nepalgapgletscher



Lager über dem Zumtutale

als wir den Zemugletscher überschritten. Es geschah dies zum ersten Male bei schönem Wetter, und so war es ein neues Erlebnis für uns, wenn hinter den schuttbedeckten Hügeln der Gletscheroberfläche das glitzernde Eis des Siniolchu in wundervoller Beleuchtung zum Vorschein kam oder sich in den kleinen Seen und Tümpeln spiegelte. Jenseits bezogen wir in einem geschützten Winkel neben der Moräne des Siniolchugletschers ein Lager. Die Nacht brachte bei bedecktem Himmel leider nicht die erhoffte Kälte, und so war der Schnee am anderen Morgen nur oberflächlich gefroren. Wir brachen bald tief ein, und als der Schnee mit Erscheinen der Sonne vollständig weich wurde, kamen wir nur mehr langsam vorwärts und waren schließlich gezwungen, noch am Vormittag in etwa 5100 *m* Höhe ein Lager zu beziehen. Doch legten wir am Nachmittag noch eine Spur durch den Bruch, um am nächsten Morgen in den hartgefrorenen Stufen rasch emporzukommen.

So brachten wir am Morgen des 21. September, an dem wir noch in dunkler Nacht aufbrachen, den unteren Bruch rasch hinter uns und zogen über das große ebene Firnfeld bis zu Beginn des zweiten Bruches. Dieser war ziemlich schwierig zu überwinden, wir packten ihn an der rechten Seite an, wo uns ein Lawinenkegel bis nahe an die Felsen heranführte. Dort wurden wir in die Seraks und Brüche gedrängt, viel Hackarbeit fand sich und die Lasten der Träger mußten über einige steile Stellen in mühsamer Arbeit aufgeseilt werden. Auch unser Hund, der vergeblich versucht hatte, über die steilen Eiskamine emporzuklettern, wurde kurzerhand in einen Sack gesteckt und heraufgehißt. Oberhalb des Bruches, in etwa 5700 *m* Höhe, unmittelbar am Fuß der steilen, vom Kleinen Siniolchu abstürzenden Felswand lagerten wir. Es war ein kalter, unheimlicher Platz. Schon um 2 Uhr nachmittags war die Sonne hinter dem Grat des Kleinen Siniolchu verschwunden, Nebel und neuer Schneefall setzte ein.

Hier mußten wir nun unsere Träger zurücklassen, um die letzten 1200 *m* bis zum Gipfel allein zurückzulegen. Ihrem technischen Können nach hätten uns die Träger auch hier überall folgen können, aber mit ihren Lasten hätten sie eines Weges bedurft, den zu bereiten und auszuhacken uns zuviel Zeit gekostet hätte. Das bedeutete, daß Zelte, Schlafsäcke, Primuskocher und vieles mehr zurückgelassen wurde und wir uns ganz auf unser Sturmgepäck stellen mußten. Ein Zeltsack für je zwei Mann, unsere warme Biwakausrüstung, ein wenig Proviant und zwei kleine Metakocher waren alles. So brachen wir am anderen Morgen zu viert auf, einige steile Stellen in der Rinne machten uns Arbeit, und dann begann ein äußerst anstrengendes Spuren in dem tiefen Schnee der steilen Rinne und auf den zum Grat leitenden Terrassen. Wir befanden uns auf der Nordseite des Berges, der Südwind hatte den Schnee über den Grat geblasen, so daß er hier stark angehäuft und wegen der fehlenden Sonneneinwirkung locker und pulvrig geblieben war. Um 14 Uhr erreichten wir den Grat in etwa 6200 *m* Höhe. Unglaublich steil stürzten die Flanken drüben ins Passamramtal ab, große Wächten hingen zur Zemuseite hin über den Grat hinaus. Über verschiedene Absätze dieses scharfen Grates kamen wir am Nachmittag noch etwa 200 *m* höher, bis uns die fortgeschrittene Tageszeit und ein Wächtenabbruch gegen Abend Einhalt geboten. Der Weg auf den Grat bedeutete stets ein Hin- und Herpendeln zwischen den Schwierigkeiten der nach unten an Steilheit zunehmenden Passamramseite und dem überhängenden Teil des Wächtengrates, der etwas weniger geneigt war. Es hieß vorsichtig mit dem Pickel sondieren, und bei einer solchen Gelegenheit brach einmal ein Stück der Wächte durch, entfesselte eine große Lawine, die auf der Zemuseite hinabfuhr und tief unten unsere Aufstiegsspur zuschüttete.

Auf einer lustig über den Abgründen gebauten Firnkanzel bauten wir uns die Sitze für unser Biwak aus dem Firn. Bei etwa —8° Kälte saßen wir in unseren Zeltsäcken, die Füße im Rucksack, alles Wärmende am Leib und ließen die lange Nacht über uns dahinziehen. Es war nicht kalt, nur Bauer, der der Gratschneide am nächsten saß, mußte den kalten Wind abfangen, der von dort kam und hat gefroren.

Der Morgen des 23. September fand uns schon um 6 Uhr auf dem Weitermarsch. Steile Gratstücke wechselten mit flacheren, aber stets gab es weit überhängende Wächten, die uns in die Südflanken hinunterdrängten. Gegen 8 Uhr erreichten wir die Scharte zwischen Vor- und Hauptgipfel. Bleistift und Leicakamera bekamen viel Arbeit, um das festzuhalten, was sich im Süden unserem Auge darbot, ein klares Panorama der Berge und Gletscher, zwischen uns und dem Talungtal, die zum Teil noch niemand gesehen hatte. Pandim, Kabru, Talung-Peak und der Hauptgipfel des Kantsch standen im Hintergrund als große Richtpunkte dieses Blickfeldes. Wir trennten uns hier in zwei Abteilungen Die eine, Bauer und Hepp, blieben in Bereitschaft zurück, um uns den Rückzug zu decken, Göttner und ich machten uns auf den Weiterweg. Ein Entschluß, der fast ohne Worte den Gegebenheiten entsprechend dort oben gefaßt wurde, um das Ziel sicher zu erreichen. Der Erfolg beruht ja bei allen Himalajaunternehmungen auf dem Einsatz aller, auf deren Schultern der steht, dem es vergönnt ist, den letzten Pickelhieb in die Stufenreihe zum Gipfel zu führen.

Ein steiler schwerer Abbruch von 60 *m* Höhe hielt uns zunächst auf, darüber führte dann ein scharfer Wächtengrat weiter, bis wir gegen 12 Uhr am Fuß des eigentlichen Gipfelaufbaues anlangten. Das Wetter hatte sich außerordentlich gut gehalten, während unter uns die Nebel brandeten, standen wir selbst in klarer Sonne und nur ein schwacher Wind wehte von Süden. Die Schneebeschaffenheit am Grat wechselte stark je nach der Ausgesetztheit. Teilweise war er noch beinhart gefroren, teilweise war er locker und weich.

Im Gipfelaufbau verliert sich der Westgrat. Über steile Firnhänge, auf denen die Steigeisen, teilweise in blankem Eis, das der Firn nur oberflächlich verdeckte, nur einen schwachen Halt fanden, arbeiteten wir uns langsam empor, jeder von uns abwechselnd eine Seillänge führend. Um 14 Uhr hatte Göttner den Durchstieg durch die Wächte geschlagen und eine Seillänge höher war der höchste Punkt des Siniolchu erreicht. Die steilen, scharfen Grate, die wildabstürzenden Flanken, trotz ihrer Steilheit von rillendurchfurchtem Firn bedeckt, vereinigen sich in dem wächtengekrönten Gipfel zu einem Punkt von unsäglicher Wildheit. Die ganze Freude des Sieges erfüllte uns hier oben, die ein Bergsteiger bei Erreichen eines solch großen Zieles fühlt.

Vorsichtig, um in den kleinen Stufen, in denen wir standen, nicht das Gleichgewicht zu stören, schauten wir in die Runde, befestigten unseren Hakenkreuzwimpel am Eispickel und schwenkten ihn laut jubelnd, um unseren Freunden in der Scharte unsere Ankunft zu melden. Wir mußten uns mit dem Abstieg beeilen, weil die Sonne den steilen Gipfelhang aufzuweichen drohte. Der Abstieg bis zum Lagerplatz der letzten Nacht nahm 4 Stunden in Anspruch und mußte mit aller Vorsicht durchgeführt werden. Unsere Freunde hatten die Stufen verbessert und uns ein Getränk in der Scharte zurückgelassen, das uns sehr willkommen war, denn wir waren vollkommen ausgedörrt. Als die Sonne gerade hinter dem Gipfel des Kantsch verschwunden war, kamen wir am Biwakplatz an, wo die anderen uns erwarteten. Eine zweite kalte Nacht mußten wir hier oben zubringen. Am nächsten Morgen, dem 24. September, stiegen wir dann zum Lagerplatz ab, an dem unsere Träger uns erwarteten und am Nachmittag gingen wir weiter über die beiden Brüche des Siniolchugletschers hinab. Am 25. September um die Mittagszeit, nach sechstägiger Abwesenheit, kamen wir im Standlager wieder an. *Karl Wien.*

Simvu, 6545 *m*

Am Morgen des 27. September brachen Bauer, Göttner, Wien und ich mit vier Trägern vom Lager 3 auf gegen den Grünsee. Als wir uns 2 Stunden auf dem Marsch befanden, hatte sich das Wetter wieder verschlechtert. Wir bezogen daher schon am Grünsee Lager, nicht, wie wir es vorgehabt hatten, auf der gegenüberliegenden Moräne

des Zemugletschers. Am nächsten Tag überquerte die Karawane den Gletscher. Wir waren sehr schwer beladen. Die Träger mußten sogar zweimal gehen. An der Einmündung des Simvugletschers in den Zemugletscher trennten wir uns. Wien stieg mit seinen Trägern gegen den Simvusattel an, Bauer, Göttner und ich richteten ein Lager her an dem kleinen Moränensee. Die beiden folgenden Tage, an denen das Wetter sehr wechselnd war, benutzten wir, einen Anstieg zum Simvu zu erkunden. Früh am Morgen des 1. Oktober stapften wir durch tiefen Schnee über die Moräne des Simvugletschers, unsere zwei Träger, der Sherpa Nima und der Lachenmann Dorje brachen oft bis zu den Knien ein. Nach der Überschreitung des Simvugletschers gewannen wir rasch an Höhe. Bald jedoch wurde der kalte Pulverschnee tiefer und zwang uns zu anstrengendem Spuren. Es war das erstemal, daß unser Hund Wastl freiwillig umkehrte, der schneidende Wind und die Kälte setzten ihm so stark zu, daß er heulend in der Spur hinunterrannte. In 5600 *m* Höhe, unter dem Simvusattelpeak, schlugen wir unser Zelt auf und schickten die beiden Träger wieder zurück. Sie sollten das Lager weiter nach oben verlegen, denn wir wollten nach unserer Rückkehr vom Simvu unmittelbar hinaufgehen zur Felsinsel, um das Grab Hermann Schallers zu besuchen.

Der Abend war klar, tief unter uns lag der Zemugletscher in dunklen Schatten, während die Berge Tibets noch in hellem Licht strahlten. Wir verkrochen uns vor der Kälte in die Schlafsäcke, kochten das Abendessen, und bald umgab uns die Stille, in der sich die Gedanken von der Gegenwart lösten und zwischen Wachen und Träumen die Heimat fanden.

Um 4 Uhr brannte der Benzinkocher, um 6 Uhr verließen wir das Zelt. Sofort begann die mühsame Spurarbeit im tiefen Pulverschnee. Abwechselnd spurend und die großen Spalten umgehend, hatten wir um 10 Uhr eine Höhe von 6000 *m* erreicht. Bauer, der an heftigen Magenkrämpfen litt, kehrte um, nach kurzer Rast gingen Göttner und ich weiter. An steileren Stellen reichte uns der Schnee bis zur Mitte des Oberschenkels, nur langsam kamen wir vorwärts. Noch einmal hielten wir kurze Rast auf dem oberen Gletscherboden. Wir waren in 6200 *m* Höhe und sahen nun die einzige Möglichkeit, den Gipfel zu erreichen. Wir mußten eine steile Eiswand von etwa 150 *m* Höhe überwinden, um zum Grat zu gelangen. Das Wetter war klar, nur im Osten, über den Tälern des nördlichen Sikkim, lag eine schwarze Nebeldecke. Da uns die Rucksäcke nur hinderlich sein konnten, ließen wir sie zurück und stiegen gegen die Eiswand an. Drohend hingen die Eistürme über uns, als wir uns anschickten, eine große Eislawine zu überwinden, die am Fuß der Eiswand zum Stehen gekommen war. Eine senkrechte Stelle zwang uns, nach rechts in einen Lawinenhang hineinzuqueren. Der Schnee reichte uns bis zum Bauch und erforderte vorsichtigstes Gehen. Da uns eine weitere Querung zu gefährlich erschien, versuchten wir in gerader Richtung über die immer steiler werdende Wand den Grat zu erreichen. Es galt zunächst die oberste Neuschneeschicht behutsam abzuräumen, dann eine zweite, etwas festere Schneedecke wegzuschlagen, bis unsere Steigeisen in dem morschen Eis Halt fanden. Um 2 Uhr standen wir schweratmend auf der freien Grathöhe. 150 *m* über uns strahlte der Nordostgipfel des Simvu im Osten, ganz nahe ragte das gewaltige Massiv des Kangchendzönga in den blauen Himmel. Riesige Schneefahnen wehten an seinen Graten, in feinen Linien schwang sich der Nordostsporn empor zum Nordgrat. Wir durften nicht lange rasten. Vom Zemugletscher herauf zogen weiße Nebel, in denen unser Gipfel ab und zu verschwand. Wenn wir geglaubt hatten, auf dem Grat leichteres Spiel zu haben, so hatten wir uns getäuscht. Der Schnee reichte uns auch hier bis zu den Knien und die Ausgesetztheit des Grates erforderte peinlichste Vorsicht. Fast am Ende unserer Kräfte, stiegen wir in den Gipfelhang ein, und vollkommen erschöpft saßen wir um 4 Uhr auf der Gipfelschneide des Simvu-Nordostgipfels, 6545 *m* hoch. Aus dem Gebrodel der Wolken und Nebel erblickten wir die höchsten Gipfel des Sikkimhimalaja, über allem thronend der Kangchendzönga.

Wenn ein Windstoß die Nebel teilte, sahen wir 2000 *m* unter uns den schwarzen Simvugletscher und weit im Norden unbekannte Berge Tibets. Nach 10 Minuten Rast schickten wir uns an, in unserer Spur so schnell als es die Vorsicht gestattete, bei gegenseitiger Sicherung abzusteigen. Die Eiswand lag nun im Schatten und der Abstieg über sie hinunter war bedeutend weniger gefährlich und ging viel schneller vonstatten als der Aufstieg. In der Dämmerung und im Nebel stapften wir über die weiten Mulden hinunter zum Zelt. Der Mond war aufgegangen und hüllte die Landschaft in milchiges Weiß. Wir waren froh, als wir hinter der riesigen Schneeverwehung unser kleines Zelt auftauchen sahen. Der Hauptmann hatte uns eine Suppe gekocht und wir freuten uns gemeinsam, daß der Gipfel gefallen war. Wir lagen noch lange wach und Gedanken und Gespräche kreisten um die Heimat, die uns die Kraft gab, hier zu sein und zu kämpfen. *Günther Hepp.*

Passanram

Wir hatten während des Erkundungsvorstoßes in das Zemutal im Südosten des Siniolchu damit begonnen, die photogrammetrischen Aufnahmen, welche ich seinerzeit für das Gebiet des Zemugletschers fertiggestellt hatte, dorthin auszudehnen. Es sollte versucht werden, nun am Schluß des Unternehmens, nachdem das wichtigste bergsteigerische Ziel ereicht war, in einem Vorstoß über den Simvusattel ins Passanramtal auch noch den Anschluß an das Talungtal zu gewinnen, das Passanramtal selbst aufzunehmen und mit dem Zumtutal, dessen Aufnahme noch vollendet werden mußte, zu verbinden. Die drei großen südöstlichen Täler des Kangchendzönga wären so herab bis zur Waldgrenze aufgenommen worden.

Am 28. September trennte ich mich von meinen Kameraden am oberen Zemugletscher und bezog ein Lager am östlichen Rand des Simvugletschers. Kalt wehte der Wind von der Paßhöhe herab, als wir am nächsten Morgen zum Simvusattel anstiegen. Es begleiteten mich alle vier Träger, die beiden Sherpas und die beiden Lachenleute, die als Ersatz für die erkrankten Bhotias heraufgekommen waren. Jenseits des Simvusattels führte unser Weg über einen steilen Gletscherabbruch hinunter, dessen untersten Teil wir in den Felsen, die ihn südseitig begrenzten, umgehen mußten. Wetter und Schneeverhältnisse waren sehr schlecht, unendlich langsam kamen wir vorwärts. Ich stieg mit Mingma und einem Lachenmann namens Girti am Seil als die erste Partie ab, Nima folgte mit dem zweiten Lachenmann in unserer Spur. Schon die oberen steilen Firnfelder des Gletschers lagen unter tiefem, weichem Schnee und auch die schneebedeckten Felsen zwangen uns zur äußersten Vorsicht, nur undeutlich konnten wir gelegentlich durch den milchigen Nebel hindurch den wildzerrissenen Passanramgletscher zu unseren Füßen liegen sehen. Beim Abstieg durch eine kurze, steile Felsrinne, die uns zu flacheren Schuttfeldern führen sollte, glitt mein Träger Mingma aus und stürzte, ich konnte ihn zwar leicht am Seil halten, doch verlor er seine Last, in der sich unglücklicherweise der Phototheodolit, mein Vermessungsinstrument, befand. Bei einem Sturz über eine 60 *m* hohe Wand löste sich die Last in ihre Bestandteile auf und wir konnten die einzelnen Gegenstände seines Inhaltes nach langem Suchen in einer schneerfüllten Rinne wieder auffinden, doch war das Instrument, wie es sich denken läßt, unbrauchbar. Ich setzte trotzdem meinen Marsch fort, um wenigstens soweit es möglich war, die wichtigsten Zusammenhänge zwischen den drei Tälern im Südosten des Kangchendzönga zu erkunden. Zwei von den Trägern schickte ich am nächsten Tag mit den Resten des Photogrammeters zurück; da Nima die Partie führte, konnte ich unbesorgt sein, doch warteten wir zur Sicherheit, bis die Felsen durchstiegen waren. Ich selbst zog mit den anderen beiden Trägern bei Schneetreiben, Regen und Nebel den Passanramgletscher hinunter, wo wir in etwa 3500 *m* Höhe lagerten. Unterwegs waren wir auf ein sehr schönes Beispiel einer Gletscherüberschiebung gestoßen: der erste große, aus Südwesten einmündende



Liklo von der Steinscharte aus



Siniolchu

Seitengletscher schiebt sich mit seinen, von Schutt freien Gletschermassen über den wildzerrissenen, schuttbedeckten Passanramgletscher hinüber. Ich unternahm einen kleinen Erkundungsvorstoß gegen den Kamm im Südwesten des Passanramgletschers. Hier ist ein kleiner, wenig ansteigender Gletscher eingebettet, über den ein Übergang zum Talunggletscher möglich zu sein scheint. Sowohl das Passanramtal als das Taiungtal sind sehr tief und eng eingeschnitten, der sie trennende Bergkamm stürzt mit steilen, glatten Plattenwänden ab, so daß es nicht leicht ist, zu ihm und zu dem in ihm eingebetteten Gletscher hinaufzukommen. Ich mußte ein Stück den Passanramgletscher wieder ansteigen, um dann in südlicher Richtung gegen den Kamm zu queren. In 5000 *m* Höhe bezog ich ein Hochlager und kam am nächsten Tag bis an den Rand dieses Gletschers, ohne jedoch bei dem einsetzenden Schneetreiben die Möglichkeit zu haben, bis zum Grat, der gegen das Talungtal abfällt, anzusteigen. Am nächsten Tag stiegen wir das Passanramtal weiter hinunter über das Ende der Gletscherzunge, das hier in ungefähr 3000 *m* Höhe liegt. Über die steilen Wände des Siniolchu stürzen in ununterbrochener Folge aus den Firnregionen Eis- und Schneelawinen herab, die wesentlich zu der Ernährung dieses Gletschers beitragen. An der Grenze der Waldregion suchten wir nach einem Übergang in das Zemutal, den wir auf unserem ersten Vorstoß erkundet hatten. Wir wollten so den Anschluß an das Zumtutal gewinnen und waren auch darauf angewiesen, unsere Vorräte aus einem Proviantdepot, das wir im August dort errichtet hatten, zu ergänzen. Doch ein neuer Wettersturz vereitelte unser Unternehmen. Bei den starken Regen- und Schneefällen war es mir weder möglich, den nicht ganz leichten Übergang über die steilen, plattigen Hänge auszuführen, noch auch über den Abbruch zum Simvusattel zurückzukehren. Ich mußte mich daher schweren Herzens entschließen, einen Weg ins Unbekannte anzutreten, um durch das schluchtartige, enge, dichtbewaldete Passanramtal mir einen Weg ins Talungtal und damit zu den ersten Siedlungen der Lepchas zu bahnen. Der Weg, den Allwein 1931 bei seinem Abstieg durch das Passanramtal eingeschlagen hatte, kam für mich nicht mehr in Frage, da ich auf dem anderen Ufer des Passanramflusses bereits zu weit nach Süden abgedrängt worden war. Unsere Lage war insofern schwierig, als unsere Lebensmittel fast zu Ende waren und wir nicht wußten, wie lange uns dieser Weg, den wir an den steilen Hängen durch Wald, Gras und Bambusdickicht hindurchhacken mußten, aufhalten würde. Fünf harte Tage schlugen wir uns hier mit dem Regen, der uns aufs äußerste quälte, den Plattenwänden, die wir queren mußten, Nebenflüssen, die zu überwinden waren und mit dem nimmer endenwollenden Dickicht herum. Dann erreichten wir endlich das Ufer des Talungflusses, etwa 3 *km* von der obersten Ortschaft auf der Nordseite des Flusses, Pingting, entfernt. Für diese 3 *km* benötigten wir noch 2 volle Tage. Das Talungtal ist hier noch völlig weglos und ein Weiterkommen auf der Nordseite schwerer als auf der Südseite, weil steile, bis an den Fluß herantretende Felsen große Umwege nötig machen. Am nächsten Abend blickten wir auf eine Tagesleistung von nur 1 km zurück und lagerten in der Nähe des von Norden einmündenden Sitangramflusses, der sich mit einem riesigen Wasserfall über die glatten Felsplatten in den Talungfluß ergießt. Beim Übergang über den Sitangram fanden wir am nächsten Morgen die ersten Pfadspuren, die jedoch bald wieder verlorengingen. Am Abend kamen wir zu einer vorgeschobenen Rodung mit einer kleinen, unbewohnten Hütte; es hatte große Mühe gekostet, die Träger, die dem Zusammenbrechen nahe waren, hierher zu bringen. Am 12. Oktober, dem 14. Tag nach Verlassen des Simvusattels, erreichten wir dann endlich hungrig und erschöpft Pingting. In zwei Tagemärschen zogen wir von dort auf guten Wegen über Be, Nuk nach Mangen und Singhik, wo ich im Bungalow meine Freunde erwartete. Als Bauer erfahren hatte, daß ich so lange Zeit überfällig war, machte er sich sogleich auf, um mir Hilfe entgegenzubringen. Doch traf er noch oberhalb von Chungtang meinen Boten, der ihn über mein Schicksal und meinen Aufenthalt beruhigen konnte. *Karl Wien.*

Meine dritte und vierte Expedition in den Karakorum

Von Dr. Ph. C. Visser, Kalkutta

Als ich in der „Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins" vom Jahre 1927 über unsere zweite Expedition in den Karakorum berichtete, konnte ich schwerlich daran denken, daß ich in den Jahren 1929—30 und 1935 abermals in dieses unwirtlichste Bergland der Welt zurückkehren würde. Aber es ist hier wie bei so vielen Dingen im Leben: auch von solchen Reisen vergißt man die erlittenen Entbehrungen, die Gefahren und Schwierigkeiten verhältnismäßig schnell, und rascher als man es selbst gedacht hätte, entsteht wieder nach und nach die Sehnsucht nach diesem einsamen, aber so überaus großartigen Gebirge im Herzen von Asien. Ich sage absichtlich „großartig" und nicht „schön", da der Begriff des Schönen meinem Gefühl nach den Begriff des Malerischen decken muß. Denn wenn auch die Berge des Karakorum unendlich größer und überwältigender sind als die Berge Europas, so hat mich doch bei meinen vielen Turen in den Alpen immer wieder die ergreifende malerische Schönheit der europäischen Gebirgslandschaft entzückt, deren blumengeschmückte Alpenweiden, deren Wälder und Bergseen den Reiz des in fleckenloser Weiße erstrahlenden Hochgebirges nur noch erhöhen.

Und doch übt der Karakorum eine seltsame Anziehungskraft aus. Das Unbekannte, die Sehnsucht nach der Überwindung von Schwierigkeiten, der Drang nach wissenschaftlichen Untersuchungen lockt, ebenso wie die Einsamkeit, wenn man auch im voraus weiß, daß die Einsamkeit auf die Dauer einen kaum erträglichen, niederdrückenden Einfluß auf uns hat, so daß während der Expedition die Sehnsucht nach der bewohnten Welt, nach ihrer so viel geschmähten Zivilisation, sich immer stärker in uns regen wird.

Und so zogen meine Frau und ich also im Jahre 1929 erneut in die Zentralasiatischen Berge und blieben fast zwei Jahre dort, und unternahmen dann im Jahre 1935 unsere vierte Expedition.

Unsere beiden letzten Expeditionen, also die dritte und die vierte, hatten hauptsächlich den Zweck, die Erforschung der folgenden Gebiete zu versuchen:

1. Den noch unbekannten Teil des Karakorum, der sich zwischen dem Shyok- und dem Nubrafluß ausdehnt. Hiervon war nur der nordöstliche Teil im Jahre 1914 von der De Filippi-Expedition kartiert und erforscht worden.
2. Die unbekannten östlichen Seitentäler des Saltoro-Karakorum, der auf den Karten meiner Ansicht nach unrichtig als Kailaskette bezeichnet wird.
3. Die Bergketten und Hochtäler des Aghilgebirges, östlich des Karakorumpasses.
4. Die nordwärts in das Shaksgamtal mündenden Gletschertäler des Karakorum, die also nördlich der höchsten Gipfel, des K 2, des Gasherbrum usw., liegen, dies im Anschluß an die Forschungen des Professors Mason und des Herzogs von Spoleto.
5. Einige noch unerforschte Teile des K'un-lun.

Es ist uns geglückt, dieses Programm in unseren beiden letzten Expeditionen fast vollkommen auszuführen.

So haben Afraz Gul Khan Sahib und Muhammed Akram, die beiden Topographen, die uns die Survey of India zur Verfügung gestellt hatte, fast 10000 *km²* dieses größtenteils noch unbekannten Hochgebirges kartiert. Auf dieser Karte kommen mehr als 100 Gletscher vor, deren Bestehen vollkommen unbekannt war und von denen einige die

Länge des Großen Aletschgletschers in der Schweiz erreichen. Auf glaziologischem Gebiet wurden zahllose, teilweise neue Aufzeichnungen gemacht. Dr. Wyß, unser Geologe, hat das ganze Gebiet in geologischer Hinsicht erforscht und kartiert, hat unzählige Profile gezeichnet und nach seiner Rückkehr die ausgedehnte Sammlung von Gesteinsproben bestimmt. Meine Frau hat sich mit den botanischen Sammlungen beschäftigt, während Sillem (im Jahre 1929 und 1930) und Peter (im Jahre 1935) eine zoologische Sammlung von mehr als 7000 Stücken anlegten, die von 87 Spezialisten (17 Nationen angehörend) wissenschaftlich behandelt wurden. Ich selbst habe außer den glaziologischen auch die meteorologischen Beobachtungen gemacht, die vom Königlich Niederländischen Meteorologischen Institut ausgearbeitet und zum Teil von der Königlichen Akademie der Wissenschaften veröffentlicht wurden. Die Gesamtergebnisse werden im zweiten und dritten Teil des Sammelwerkes „Wissenschaftliche Ergebnisse der Niederländischen Expeditionen in den Karakorum von Dr. Ph. C. Visser und Jenny Visser-Hooft" (Verlag E. J. Brill N. V., Leiden) erscheinen.

Obwohl der Zweck unserer Expedition ein wissenschaftlicher war, will ich es doch nicht unterlassen, in dieser „Zeitschrift" zu erwähnen, daß die Mitglieder der beiden Expeditionen 25 Gipfel erstmalig erstiegen, von denen 21 sich über 6000 *m* erhoben.

Nun möchte ich vor allem eine kurze Beschreibung des allgemeinen Charakters dieses Teiles des Karakorum geben, den wir während unserer beiden letzten Expeditionen aufsuchten, da er erheblich von dem des weiter westlich, in Hunza, gelegenen Teiles abweicht, den wir im Jahre 1925 erforschten. In Hunza sind die Gletschertäler tief eingeschnitten, es fehlen ihnen die für die Alpen so kennzeichnenden ausgedehnten Firnfelder. Aus diesen tiefen Gletschertälern erheben sich oft unheimlich steil die Bergmauern fast 4500 *m* hoch über die Gletscheroberfläche. Die Gipfel sind die höchsten Erhebungen der langgestreckten Bergkämme. Es scheint, als habe die Natur in diesem Teile der Erde so viele Berge und Ketten als nur irgendwie möglich zusammengedrängt. Als unmittelbare Folge dieses unvergleichlich steilen Aufbaus hörten wir Tag und Nacht das Donnern und Dröhnen der Eis- und Steinlawinen in den Spalten und Tälern.

Ganz anders ist dies in dem weiter östlichen Teil des Karakorum, den wir auf unseren beiden letzten Expeditionen erforschten. Hier sind die Berge und Bergketten auf breiterer Basis aufgebaut, so daß ihre individuelle Schönheit und ihre Linienharmonie besser zu ihrem Rechte kommen. Sie zeigen sich wie das Matterhorn, die Jungfrau, die Königsspitze oder das Weißhorn, wenn auch in bedeutend größeren Ausmaßen als diese berühmten Berge der Alpen. Hier fanden wir auch die ausgedehnten Firnfelder, die dem weiter westlichen Teile fehlen.

In diesem Gebiete des ewigen Schnees, in diesen Bergen, die der Jungfrau, der Königsspitze und dem Weißhorn ähnelten, haben wir im Anschluß an den Teil des Hochgebirges, den wir auf unserer ersten Expedition in den Karakorum vom Jahre 1922 besuchten, die hauptsächlichsten Forschungen der letzten beiden Expeditionen verrichtet.

Da mir nur ein beschränkter Raum zur Verfügung steht, möchte ich nun in ganz großen Zügen einiges über die beiden Expeditionen mitteilen und will gleichzeitig darauf hinweisen, daß eine ausführliche Beschreibung unserer Reise vom Jahre 1929/30 in dem Buche „Durch Asiens Hochgebirge" (Verlag Huber & Co. AG., Frauenfeld, Leipzig) erschienen ist.

Bei beiden Expeditionen mußten zwei große Schwierigkeiten überwunden werden.

Die erste war die Verproviantierungs- und Transportfrage. Dieses Problem machte uns im Jahre 1929 und 1930 große Sorgen, da wir uns und unsere Träger mit Lebensmitteln für zwei Sommer und einen Winter versehen mußten, wobei wir damit zu rechnen hatten, daß wir viele hunderte Kilometer durch vollkommen unbewohnte Gebiete zurückzulegen hatten, so daß irgendein Ergänzen der Vorräte überhaupt nicht in Frage kam. So mußten wir also bei Beginn unserer Expedition, als wir aus Leh in

Ladakh aufbrachen, 445 Trägerlasten an Ausrüstung und Lebensmitteln mitnehmen. Zu Beginn der Expedition konnten wir Reit- und Lasttiere verwenden, bald aber mußten wir sie zurücksenden und waren ausschließlich auf Träger angewiesen. Um jedoch die schnelle Bewegungsmöglichkeit unserer Karawane nicht zu sehr zu verringern, beschlossen wir, nur 40 Träger zu verwenden, die dann allerdings die meisten Übergänge einige Male zurücklegen mußten, was jedoch nicht weiter störte, da wir in der Zwischenzeit das Gebiet, in dem wir auf sie warteten, erforschen und kartieren konnten. Die Anforderungen, die durch diese Regelung an die Träger gestellt wurden, waren jedoch sehr groß, besonders wenn man bedenkt, in welchen Gebieten und unter welchen Schwierigkeiten ihre Arbeit verrichtet werden mußte. Hunderte Male mußten sie Bergbäche und -ströme unter den gefährlichsten Umständen durchwaten. Wiederholt waren sie den Gefahren des oft äußerst schwierigen Geländes auf Gletschern und steilen Felswänden ausgesetzt. Oft wurden sie von Lawinen und Steinschlag bedroht und mußten Schneetreiben und Schneestürme ertragen und ich wage es nicht einmal schätzungsweise zu sagen, wie oft sie in ihrem Innersten maßlose Angst gefühlt und wie oft das Heimweh nach ihren kleinen Dörfern und ihren Verwandten sie beschlichen haben mag. Und doch haben sie uns niemals im Stich gelassen! Zwar hörten wir hin und wieder Proteste, manchmal saßen sie jammernd und klagend vor unseren Zelten und hofften, die Sahibs zur Rückkehr bewegen zu können, aber dann nahmen sie doch immer wieder ihre Lasten auf sich, als sie sahen, daß unser Entschluß unabänderlich war, und daß wir ruhig unseres Weges gingen, und dann siegte das Vertrauen, das sie zu uns hatten, immer wieder über ihre in Empörung geratenen inneren Gefühle.

Diese Nahrungsmittel- und Transportfrage war bei der vierten Expedition noch schwieriger zu lösen, da wir noch größere Abstände zurückzulegen hatten, ohne unsere Vorräte in einem Dorf oder in einem von uns selbst angelegten Depot erneuern zu können. Oft klügelten wir bis tief in die Nacht, wie die Transporte auf einer Strecke von nicht weniger als 670 *km* durch eine unbewohnte, fast vegetationslose Berglandschaft zu regeln seien, damit die verschiedenen Gruppen nicht Hunger zu leiden hätten. Der kleinste Fehler hätte eine Katastrophe zur Folge haben können.

Und nun die zweite Schwierigkeit, die überwunden werden mußte. Während der ersten Expedition mußten wir einige Male den breiten Nubrafluß und auf der zweiten Expedition den gleich breiten Shyokfluß durchwaten, doch war dies nur möglich, bevor der Fluß durch das Schmelzwasser der Schneefelder und Gletscher zu sehr angeschwollen war. Daher mußten wir auch vor der Schneeschmelze aus Srinagar in Kashmir aufbrechen und sobald als möglich den Himalaja überqueren. Im Jahre 1935 fanden wir auf diesem Paß und auf seinen nördlichen und südlichen Abhängen ein ununterbrochenes Schneefeld von 100 *km* Länge, und es braucht wohl nicht weiter erwähnt zu werden, wie schwierig es ist, mit einer großen Karawane 100 *km* durch den tagsüber schon sehr weichen Schnee zu waten.

Im Jahre 1929 begannen wir unsere Expedition mit der Erforschung der noch unbekannten östlichen Seitentäler des Saltoro-Karakorum (Kailaskette) mit ihren großen Gletschern, die oft zwischen lotrechten Granitwänden von fast 2000 *m* eingebettet lagen.

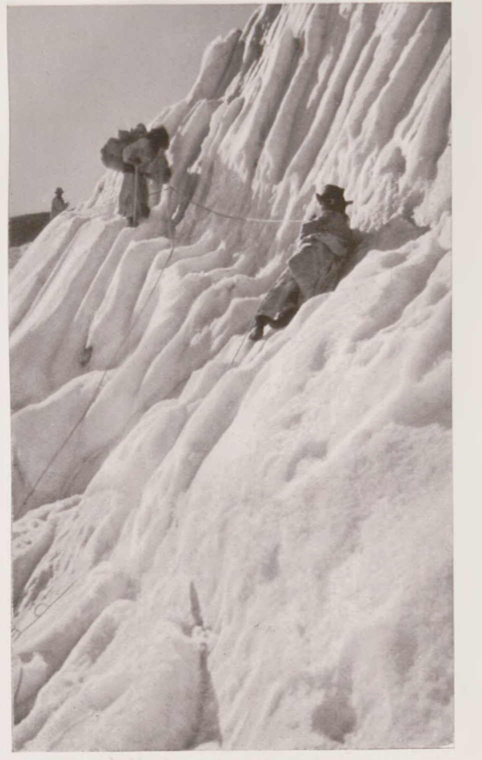
Und dann die Berge, die das Ende dieser Täler bildeten. Noch höre ich den Ausruf von Wyß, der mir ein paar Schritte auf dem Gletscher voraus war: „Das Matterhorn ... Herrgott, ist das schön!" Und wirklich, da erhob sich vor uns unter der wolkenlosen Weite der Himmelskuppel, in blendendem Licht, die kühnste Phantasie übertreffend, ein Obelisk, so ungeheuer, so kühn von Bau, so vollkommen harmonisch in den Linien, so schön von Farbe, daß er auf mich einen Eindruck machte, den ich fast nicht verarbeiten konnte. Das war ein Matterhorn, das eine Höhe von 7000 *m* erreichte. Hier beschattete es aber kein grünes Tal, wie sein Ebenbild bei Zermatt; es stand umgeben von einer Welt von Eis, Schnee und Granit und seine Nachbarn waren gleich-



Blick von der Scharte im Westgrat des Siniolchu über den Steilaufschwung und Gipfelwand



Eisberge im See beim Kyagargletscher bei Sonnenaufgang



Traversierung des Kyagargletschers
Große Stufen im Eis für die Träger



Gewaltige Séraks auf dem Kyagargletscher



Granitwand von über 2000 m Höhe
im Saltero-Karakorum



Auf dem Kyagargletscher



Salzsee im Aghilgebirge auf 4800 *m* Höhe mit Gipfeln von etwa 6500 *m* im Hintergrund

falls Riesen, von ebenso reiner Schönheit und von ebenso ungeheuren Ausmaßen. Und dann zu bedenken, daß wir bis jetzt die einzigen Menschen waren, die dieses Naturwunder gesehen haben!

Nach der Erforschung der Seitentäler des Saltoro-Karakorum zogen wir gegen Norden, um den Karakorum selbst zu erforschen. Es war uns nämlich bekannt, daß zwischen dem Hauptkamm und dem 75 *km* langen Siachengletscher ein Stück Hochgebirge lag, das noch niemals von jemandem betreten worden war. Das Merkwürdige war, daß die wenigen Entdeckungsreisenden, die den Siachengletscher erforscht hatten (Longstaff und das Ehepaar Bullock-Workman), nicht einmal andeutungsweise angeben konnten, durch welches Seitental man in dieses Gebiet eindringen konnte. Bevor wir zu dem unteren Ende des großen Gletschers kamen, versuchten wir durch zwei östliche Seitentäler des Nubratales in das Gebiet zu gelangen, doch zeigte es sich, daß die beiden Täler, die wir gleichzeitig kartierten, in anderer Richtung verliefen. Schließlich fanden wir den Zugang vom Siachen aus durch ein tiefeingeschnittenes breites Tal, das uns in ein eindrucksvolles Hochgebirge führte, von dem die noch nie betretenen Gletscher mehr als 20 *km* lang herabströmten.

Diese Tage waren erfüllt von Erlebnissen und Eindrücken der verschiedensten Art. Da gab es den Streit mit dem steigenden Wasser, das uns oft zwang, hoch in den Felsen einen Weg zu suchen, da waren die tagelangen Märsche über Geröll und über Blöcke, die kilometerweit die Gletscheroberfläche bedeckten, der märchenhaft schöne Weg durch die bläulich-weiße Welt der in der Sonne glitzernden Séraks und das Ziehen durch die Felswände oberhalb der Gletscher, während es aus grauen Wolken lautlos schneite, da war aber auch das plötzliche Knattern der Steine, das von dumpfen Schlägen unterbrochen wurde ... So gab es einen Augenblick heftigster Spannung, als ich einige gewaltige Blöcke, die in tausend Stücke zersprangen, in der Richtung unserer Träger durch die Luft fliegen sah. Und dann war es, als hätte man ein Granatfeuer auf die Träger eröffnet. In immer größerer Zahl sausten die Blöcke herunter. Ich sah, wie die Kulis auseinanderstoben. Immer mehr Blöcke knatterten gegen die Felswände, während sich eine undurchdringliche Staubwolke ausbreitete. Das mußte die Katastrophe sein! Mit angehaltenem Atem, voll Entsetzen wartete ich, bis ich aus dem Schnee- und Staubschleier einen Kuli zu uns heraufkommen sah, dann einen zweiten und einen dritten, bis ich alle neun zählte, die, so unglaublich es klingen mag, alle unverletzt waren!

Dann gab es aber auch die unvergeßliche Stunde auf dem Gipfel des Sechstausenders, den wir erstiegen, um unsere topographische Arbeit verrichten zu können und von dem aus wir eine ungeheure Welt von blendendweißen Gipfeln erblickten, ein verwirrendes Chaos von Bergketten, über dem sich der wolkenlose Himmel kuppelte.

Der zweite Teil unserer Expedition der Jahre 1929 und 1930 führte uns in die Sasergruppe des Karakorums, und es gelang uns, hier die Kartierung im Anschluß an die auf unserer ersten Expedition verrichtete Arbeit vorzunehmen. So erforschten wir zuerst die Täler westlich des Shyokflusses, die tief in die Hauptkette des Sasergebirges, die in dem prachtvollen, 7700 *m* hohen Saser-Peak gipfelt, eindringen. Im Jahre 1922 waren wir vom Westen aus bis zu der Wand dieses Berges gelangt. Im Jahre 1929 näherten wir uns ihm als die ersten vom Osten her. An seinem Fuße lag der merkwürdigste Gletscher, den ich jemals gesehen habe. Seine Oberfläche bestand aus Hunderten und aber Hunderten gleichmäßig eckiggeformter Pyramiden, die eine Höhe von 50 *m* erreichten! Vor allem am Abend war das Schauspiel unsagbar schön. Aber doch noch schöner und großartiger, fast überwältigend war der Hintergrund, die erschreckend steile, von Lawinenspuren zerpflügte Eismauer des Sasergipfels, eine Wand von mehr als 2000 *m* Höhe, die als eine einzige, vollkommen ununterbrochene Fläche vom Gipfel bis zum Gletscher vor uns stand.

Über das Entstehen dieser Pyramiden und über unsere weiteren glaziologischen

Beobachtungen berichtete ich in der „Zeitschrift für Gletscherkunde“ und ausführlicher in dem Sammelwerke „Wissenschaftliche Ergebnisse der Niederländischen Expeditionen im Karakorum, II. Band“ (Verlag E. J. Brill N. V., Leiden).

Im Jahre 1929 untersuchten und kartierten wir also zuerst drei Seitentäler des Shyok, bis uns der hohe Wasserstand der Bergströme und des Shyok das Weitergehen unmöglich machten, so daß wir unsere Expedition in nördlicher Richtung in den aus sedimentärem Gestein geformten Aghil fortsetzten, der sowohl geomorphologisch als auch geologisch einen so ausgesprochen eigenen Charakter zeigt und auch geographisch eine so kennzeichnende Einheit bildet, daß ich ihn nicht als einen Teil des Karakorum betrachten kann, sondern in ihm ein ganz abgesondertes Gebirge sehe, so wie auch der K'un-lun ein eigenes Gebirge bildet. Es zeigt sich also jetzt die merkwürdige Tatsache, daß der Karakorumpaß, dem das Karakorumgebirge seinen merkwürdigen Namen (Schwarzes Geröll!) zu verdanken hat, gar nicht im Karakorum, sondern im Aghil liegt. (Hinsichtlich des Problems der Einteilung der zentralasiatischen Gebirge verweise ich den Leser auf „Wissenschaftliche Ergebnisse der Niederländischen Expeditionen im Karakorum“ Band I, Brockhaus, Leipzig, 1935).

Der von uns besuchte Teil des Aghils, in dem wir ungefähr 3300 km^2 erforschten und kartierten, lag östlich des Karakorumpasses.

Das Aghilgebirge zeigt hier eine für arides Klima sehr typische Landschaft. Die großen Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht bedingen eine sehr starke Verwitterung. Die feineren Verwitterungsprodukte werden durch den Sturm mitgenommen und hauptsächlich in den Einsenkungen wieder abgelagert. Aber auch zeitweilige Regengüsse bringen die Verwitterungsprodukte von den Bergkämmen und -abhängen in die Täler, wo es jedoch fast keine Flüsse gibt, die sie weitertransportieren könnten. Es findet also ein andauernder Nivellierungsprozeß statt, wodurch die relative Höhe stets geringer wird, die Bergabhänge an Steilheit verlieren, scharfe Formen verschwinden, bis schließlich eine Landschaft entsteht, wie Sven Hedin und andere sie als für Tibet charakteristisch beschreiben. Jedoch fehlen hier und da auch einige steile Bergformen nicht.

Wir befanden uns hier auf einer Art Hochebene von ungefähr 5000 *m*. Müde und ausgelebt lagen die Berge um uns, und Stille herrschte auf ihren Flanken. Hin und wieder lag etwas Schnee auf den Gipfeln, aber kein Wasser rauschte an ihnen herab. Kein Gras und keine Blumen, keine Sträucher und keine Bäume grünten auf dem dürren Boden. Nirgends war ein Lebewesen zu sehen ...

Mitten in diesem toten und einsamen Land erhob sich jedoch eine prachtvolle Berggruppe, die in einem 6500 *m* hohen Gipfel kulminierte, von dem ein kleiner Gletscher herabströmte. Der höchste Gipfel wurde durch einen steilen, zierlich geformten, überwächteten Schneegrat gebildet. Diesen Gipfel erreichten wir an einem strahlenden, windstillen Tag, dem Geburtstag unserer Königin. Wie eine mächtige Mauer, weit, weit weg, umkränzten uns die weißen Berge des Karakorum und des K'un-lun.

Dann setzten wir unseren Weg durch diese merkwürdige, einsame und tote Gebirgslandschaft fort, in der sich ab und zu stark salzhaltige Seen träumerisch erstreckten, die wohl zu den höchstgelegenen Bergseen der Welt zu rechnen sind.

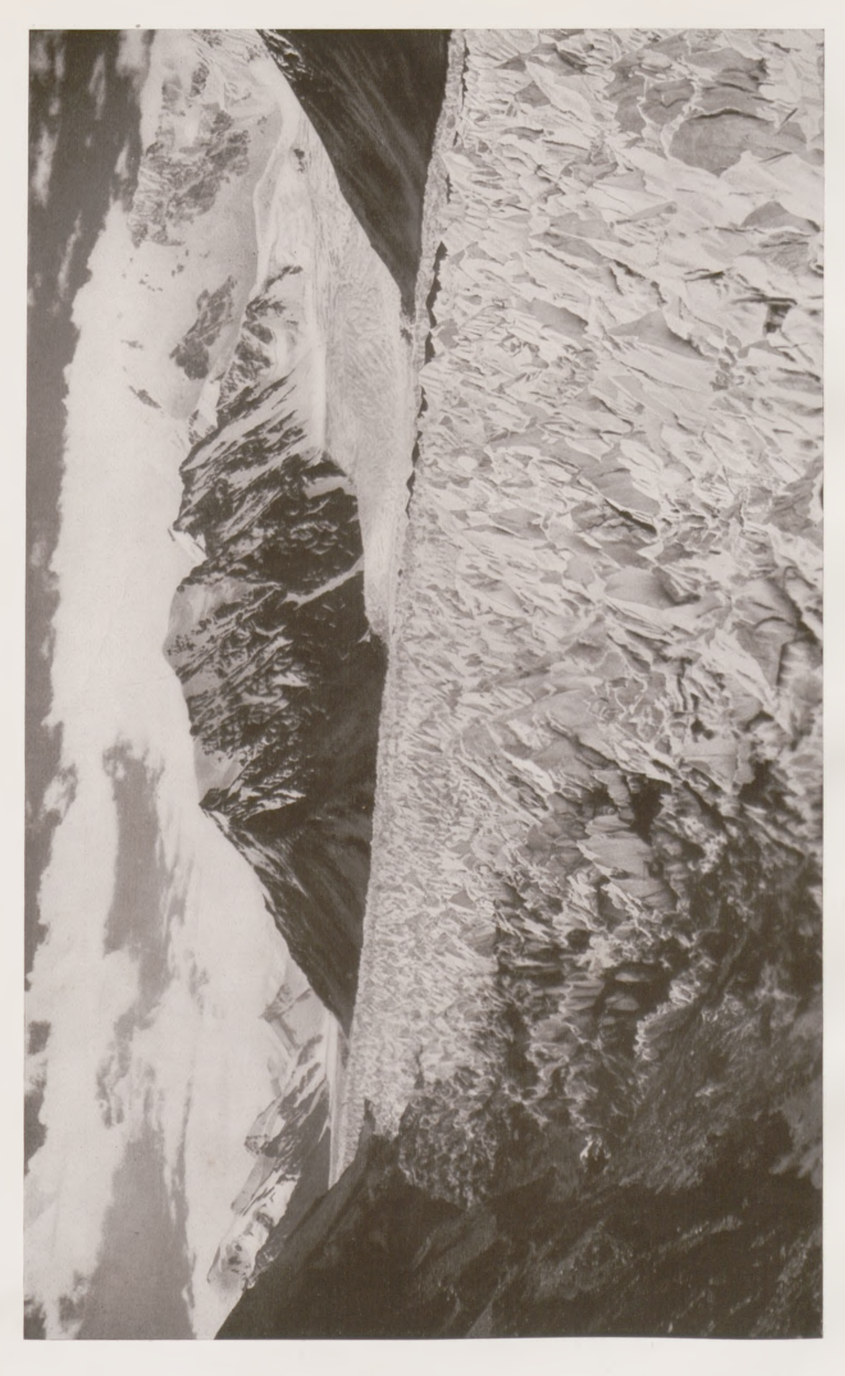
Auf dieser Expedition verbrachten wir 53 Tage in einer Seehöhe von über 4500 *m*, und von diesen 53 Tagen 27 in einer Seehöhe von über 5000 *m*. Gerade einen Tag bevor unsere Nahrungsmittel zu Ende waren, erreichten wir unsere Karawane, die wir über den Karakorumpaß gegen Norden geschickt hatten!

Im K'un-lun setzten wir unsere Forschungen fort, wobei vor allem Wyß auf geologischem Gebiet schöne Ergebnisse zu verzeichnen hatte, und verbrachten dann den Winter in Chinesisch-Turkestan.

Als wir im nächsten Frühjahr von Chinesisch-Turkestan wieder in den Karakorum



Der 23 *km* lange Singhegletscher mit tausenden Séraks, Gipfel von 7600 *m* im Hintergrund



Höchster Sasergipfel, 7672 m

zurückkehrten, hatten wir im K'un-lun zum erstenmal mit ernstlichen Schwierigkeiten zu kämpfen. Gerade nämlich als wir unsere Arbeit beendet hatten, brachen dort die Frühjahrsstürme los. Schneetreiben und eisige Kälte quälten uns Tag und Nacht durch drei endlose ununterbrochene Wochen. Das Ärgste aber war wohl, daß unsere Lebensmittelvorräte beinahe erschöpft waren, da wir die Karawane, die über einen besser begehbaren Paß zu uns hätte stoßen sollen, nicht am verabredeten Platze antrafen.

Das waren Tage voll harter Entbehrungen, voll Schwierigkeiten und Kämpfen mit den Kulis, die alle Energie verloren und sich am liebsten niedergelegt hätten, wo sie waren, um sich einschneien zu lassen und zu sterben.

Aber schließlich gelang es uns doch, den Karakorumpaß wohbehalten mit allen zu überqueren. Wir waren wieder im Karakorum. Als Ziel hatten wir uns diesmal die übrigen, noch unbekannten Täler westlich des Shyoktales ausgesucht, um hier unsere Arbeit im Anschluß an die im vorigen Sommer (1929) gemachten Forschungen zu verrichten.

Bereits das erste Tal, in das Franz Lochmatter, unser Schweizer Bergführer, und ich, in Begleitung von 14 Kulis eindrangen, bot Schwierigkeiten, die wir hier keinesfalls erwartet hatten. Dieses Tal war von einem Gletscher erfüllt, den wir überqueren wollten, um an das andere Ufer zu gelangen. Nun habe ich in meinem Leben, während der mehr als 200 Besteigungen, die ich in den Alpen gemacht habe, und während meiner Turen in Norwegen, im Kaukasus, im Himalaja und im Karakorum viele hundert Gletscher kennengelernt, doch niemals mußte ich einen Weg durch ein solches Labyrinth von Eistürmen und Spalten suchen wie auf diesem Eisstrom. Hervorragendste Alpinisten betrachten Lochmatter als den besten Bergführer der Alpen, sicher was seine Eisarbeit betrifft. Auf diesem Karakorumgletscher hat Lochmatter sich sicher noch selbst übertroffen. Nicht ein einziges Mal mußte er umkehren, nicht ein einziges Mal hat er einen Fehler oder einen Fehltritt gemacht, und doch kostete es uns 30 Stunden, bevor wir den Gletschersturz hinter uns hatten. Als wir den Gletscher betraten, waren wir sofort mitten unter Eisriesen, Türmen, Mauern und Nadeln, die scheinbar allen Gleichgewichtsgesetzen spotteten. Lochmatter hackte Stufen zu Stiegen, Stiegen hinauf und Stiegen hinunter, und oft noch Löcher für die Hände an den lotrechten Eiswänden oberhalb spiegelglatter, blaugrüner, kleiner Gletscherseen. So reihten sich die Stunden aneinander. Vor allem für unsere Träger war der Weg sehr schwer, schwerer noch deshalb, da das Geheimnisvolle der Eiswelt mit seiner mitleidlosen Härte auf ihr einfaches Gemüt einwirkte und das Rauschen und Raunen, das Dröhnen und Poltern des unsichtbaren Wassers in den Spalten und das Donnern der zusammenstürzenden Eisgebilde unaufhaltsam seine unverstandene und drohende Stimme hören ließ. In dieser Nacht lagerten wir mitten in dieser ungeheuren Eiswelt. Es kam mir zum Bewußtsein, daß den Kulis diese Umgebung wie ein böser Traum vorkommen mußte und so rief ich, nachdem wir gegessen hatten, als die Dämmerung das Eis und die Spalten um uns noch geheimnisvoller und angsteinflößender zu machen schien, einen der Träger, der eine Flöte im Gürtel hatte. Und dann spielte er eine wunderliche, aber melodiöse, schwermütige Weise, während alle Träger um mein Zelt hockten. Der Kuli spielte sein Lied, bis die nächtliche Kälte alle Wasserströme und Bäche auf dem Eise zum Schweigen gebracht hatte, so daß nur noch die geheimnisvolle Melodie des Spielmanns zwischen den Eisgebilden erklang. Dieser Spielmann war ein Zauberer, der die bösen Berggeister verjagte und unsere Träger im Geiste wegführte über die Gletscher und Berge zu den kleinen Hütten, in denen sie wohnten und glücklich waren im fernen Tale des Indus . . .

Am nächsten Morgen erreichten wir nach vielen schweren Stunden das andere Talufer und konnten das ganze Tal kartieren; dann machten wir über den steilen Bergkamm unseren Abstieg in das nächste Tal, in dem Wyß und unser Topograph ihre Arbeit verrichteten.

Nach diesem kamen noch zwei sehr wichtige, lange Täler an die Reihe, und da entdeckten wir auch, daß eines dieses Täler, in dem ein noch nie betretener Gletscher von 25 *km* Länge lag, hinaufführte zu der Südostflanke des höchsten Sasergipfels.

Da der Sommer mit immer größerer Kraft einsetzte und das Wasser des Shyok und seiner Seitenarme einen immer höheren Stand erreichte, mußten wir mit großer Schnelligkeit den Rückzug antreten, da wir uns sonst der Gefahr aussetzten, vom Wasser eingeschlossen zu werden. Im Nubratal konnten wir endlich wieder Lasttiere bekommen, die uns weiterbrachten, das Wasser war jedoch indessen so gestiegen, daß unsere Tiere den Fluß durchschwimmen mußten, während wir die Überquerung auf einer Art Floß aus aufgeblasenen Tierhäuten machten.

Im Jahre 1935 kehrten wir wieder in den Karakorum zurück, diesmal mit dem Ziel vor Augen, das letzte Stück Hochgebirge, das zwischen Nubra- und Shyokfluß liegt und eine Oberfläche von ungefähr 3000 km^2 darstellt, zu erforschen. Unsere beiden Topographen von der Survey of India, Afraz Gul Khan Sahib und Muhammed Akram, arbeiteten eifriger denn je, da uns auch diesmal wieder Einschließung durch das Wasser bedrohte.

Es würde meinen Bericht nur eintönig machen, wenn ich auch jetzt wieder in dieser bereits so kurz gefaßten Übersicht Einzelheiten über unsere Ersteigungen und Gletscherwanderungen bei Schneesturm, bei wolkenlosem Sternenhimmel und tiefblauer Himmelskuppel geben würde. Wenn ich auch jetzt wieder von Lawinen und Steinschlag, von steigendem Wasser, das uns bedrohte, erzählen würde. So will ich also nur berichten, daß wir bis in die äußersten Punkte des Hochgebirges vordrangen, daß kein Gletscher, keine Spalte und kein Paß sich unserer Andacht entzog und daß schließlich die verschiedenen Teile, die wir kartierten und erforschten, genau ineinanderpaßten, ohne daß auch nur e i n weißes Fleckchen auf der Karte übriggeblieben wäre.

Mit einer gewissen Befriedigung konnten wir also unseren Weg durch die unbewohnten, unwirtlichen und oft so drückenden Bergtäler zur Nordseite des Karakorum fortsetzen, wo wir im Gebiet der höchsten Gipfel der Erde, des K 2 mit seinen mehr als 8600 *m* und der ihn umgebenden Berge unsere Arbeit verrichteten.

Größtenteils folgten wir der Richtung, die seinerzeit die englische Expedition unter Führung von Professor Mason eingeschlagen hatte und erreichten schließlich gleichfalls den gewaltigen, in tausende Séraks und Spalten zerklüfteten Gletscher, der sich aus einem Seitental quer über das Shaksgamtal schiebt und im Jahre 1926 Mason ein unwiderrufliches Halt geboten hatte. Auch jetzt war der Fluß wieder durch das Eis abgedämmt, so daß sich ein ziemlich großer See gebildet hatte. Der Leser wird unsere Spannung begreifen. Denn wäre uns die Überquerung des Gletschers gleichfalls mißglückt, dann hätten wir unverrichteter Dinge wieder umkehren müssen, da das Ziel unserer Reise, einige noch nicht kartierte Seitentäler, an der anderen Seite des Gletschers lagen. Einige Mitglieder der Spoleto-Expedition hatten zwar das Haupttal kartiert, doch fehlte ihnen die Zeit, um auch das ganze umgebende Gletschergebiet zu erforschen.

Wir haben es der prachtvollen Eisarbeit Dr. Wyß' zu verdanken, daß unsere Mühe von Erfolg gekrönt wurde und daß es uns gelang, nach tagelanger Vorbereitung unsere Karawane wohlbehalten durch diese phantastische, unsagbar wilde Eiswelt des Gletschers zu bringen. Die Schwierigkeiten des Weges erinnerten mich an die Gletscherüberschreitung mit Lochmatter im Jahre 1930, doch die Schönheit dieser letzten Überquerung wird von keiner anderen übertroffen, wo immer sie auch gewesen sein mag. Fast lotrecht erhoben sich die Eiswände aus diesem bläulichen, zauberhaft schönen Eismeer, und waren so zerklüftet und zerspalten, wie ich es nie für möglich gehalten hätte, und durch das Seitental, aus dem dieses Eiswunder zum Vorschein kam, sah man die Riesen des Karakorum in ihrer ruhigen, vornehmen Pracht bis zu 8000 *m* emporragen.

Nach siebenstündiger Eisarbeit lag die Traversierung hinter uns; 7 Stunden, die zu den eindrucksvollsten meiner langen Alpinistenlaufbahn gehören und die keineswegs gefahrlos waren, da immer wieder große Eisblöcke in unserer unmittelbaren Nähe zusammenstürzten und dann als Eisberge im Gletschersee trieben.

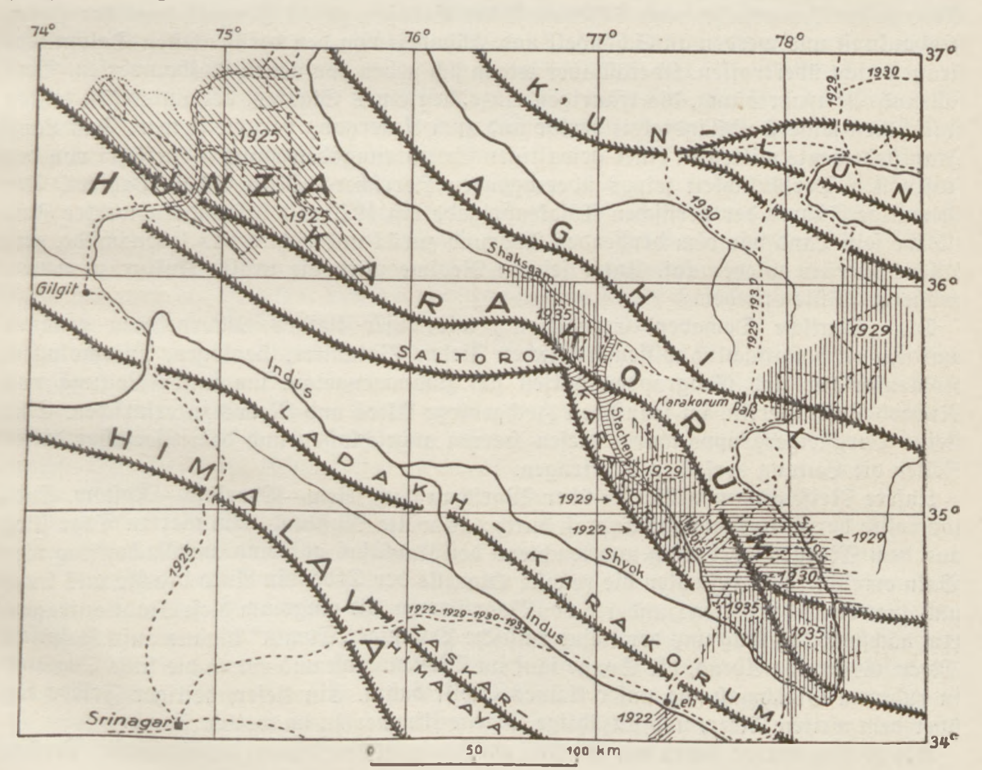
Zwei Tage später standen wir wieder vor einem Gletscher, der gleichfalls das Tal versperrte und den wir überqueren mußten. Aber diesmal konnten wir uns nicht damit zufrieden geben, den Gletscher zu queren, auch das Tal, aus dem er zum Vorschein kam, mußte erforscht werden, was nur geschehen konnte, wenn wir uns auf langem Abstand einen Weg zwischen den Seraks bahnten.

Ein Teil unserer Karawane zog dann noch weiter durch das Shaksgamtal, um noch andere Seitentäler zu kartieren, bis auch hier wieder das steigende Wasser uns zwang, den Rückweg anzutreten, der uns über dieselben Gletscher, dieselben Täler und durch dieselbe Bergeinsamkeit von hunderten Kilometern führte.

Zweimal wurden einige Kulis von dem wildrauschenden Bergstrom mitgerissen, doch gelang es uns beide Male, sie, wenn auch mit großer Mühe, zu retten.

Im September erreichten wir Srinagar, die Hauptstadt von Kashmir. Unsere vierte Karakorum-Expedition lag hinter uns und wieder konnten wir das Gefühl innigster Dankbarkeit nicht unterdrücken, da wir auch diesmal, wie bei den drei früheren Expeditionen, keinen einzigen Unfall zu verzeichnen hatten.

Nun stehen wir wieder im täglichen Leben mit seiner Arbeit und seinen Mühen, doch in den wenigen Augenblicken, in denen unsere Gedanken sich in träumerischer Ruhe ergehen können, erscheinen öfter vor unseren geistigen Augen, gleichsam schwebend über dem Horizont, nun ihrer düster drohenden Schatten beraubt, die blanken, sonnenumstrahlten Berge von Zentralasien!



Im Hochgebirge von Iran (Elbursgebirge)

Von Ludwig Steinauer, München

Das Iranische Reich, das frühere Persien, ist ein großes Land mit uralter Kultur, ewig blauem Himmel, weiten Salz- und Sandwüsten, subtropischen Urwäldern und gewaltigen Bergen. Es ist ein Land mit tausend Wundern und Geheimnissen.

Im Norden des Landes, das dreimal so groß ist wie Deutschland und rund 13 Millionen Einwohner hat, erstreckt sich das Elbursgebirge in einer Länge von 800 *km*. Der höchste Gipfel dieses wenig erschlossenen Gebirges ist der „Demavend, 5670 *m*". Er ist weder ein tätiger, noch ein erloschener Vulkan, sondern eine sogenannte „Solfatara", ein Schwefeldampf aushauchender Krater. Seine Ersteigungsgeschichte reicht bis in das 17. Jahrhundert zurück. Im Jahre 1834 wurde dann der Gipfel das erstemal betreten. Vom Kaspischen Meer herauf, das 26 *m* unter dem normalen Meeresspiegel liegt, ziehen auf der Nordseite des Gebirges dichte Urwälder bis auf 1500 *m* Höhe, die in der Hauptsache aus Buchen, Erlen, Akazien, Eichen und Ahorn gebildet werden. Dichtes Dornengestrüpp, Adlerfarne, hängende Lianen und eine Holunderart bedecken den Waldboden. Große Sumpfstellen sind die Brutstätten der Millionen von Moskitos und sonstigem Ungeziefer. Wildsauen, Stachelschweine, Schakale, Wölfe, Bären, Leoparden und vereinzelt auch der Königstiger sind in diesen ausgedehnten Wäldern anzutreffen. Zwei großartig angelegte Autostraßen führen quer durch das Gebirge zur Hauptstadt, nach Teheran. Diese Straßen geben Zeugnis deutscher Straßenbaukunst und werden an Schönheit und Kühnheit von den berühmtesten Dolomitenstraßen nicht übertroffen. Überall aber zeigen sich neben den neuen Aufbauwerken, Verfall und Verwahrlosung, die traurigen Anzeichen eines Staates, der unter den letzten Katscharen seine Selbständigkeit verlor und zum Untergang verurteilt war. Das Land Iran steht heute mitten in einer gewaltigen Erneuerungsbewegung — geführt von der kraftvollen Persönlichkeit seines überragenden Herrschers, Riza Schah Pahlevi. Der ehemalige Führer der persischen Kosakenbrigade riß 1926 mit bewundernswerter Initiative sein Land vor dem drohenden Abgrund zurück und richtet das lebensmüde, zerfallene Persien wieder auf. Unter seinem Regime wird die uralte Kultur zu neuer, größerer Blüte erstehen.

Die „Deutsche Demavend-Expedition", wie unser kleines Unternehmen genannt wurde, galt hauptsächlich wissenschaftlichen Zielen. Botaniker, Geologen, Entomologen, Höhlenforscher und Geographen hatten sich zusammengetan, um unter Leitung von Richard Lusk, Berlin, im iranischen Hochgebirge Altes und Neues zu erforschen. Eine kleine Bergsteigergruppe wurde diesen Herren angeschlossen und dem Verfasser dieser Zeilen die Leitung derselben übertragen.

Unsere Reise ging von Berlin über Warschau nach Kiew—Charkow—Rostow. Endlos rollte der Transpersische Expreß durch das weite Rußland. Am vierten Tage stieg aus dem Morgennebel weiß und leuchtend der Kaukasus auf, und am Nachmittag war Baku erreicht. Wir besuchten die reichste Ölquelle der Erde, ein Auto brachte uns kreuz und quer durch die vielen Hunderte von Bohrtürmen, die rings um diese Stadt aufragen. Am nächsten Tag trug uns der kleine russische Dampfer „Fomin" hinaus aufs Kaspische Meer. Es wurde Abend, die Sonne sank im Westen groß und rot in die stille See, und in ruhigem Gleichmaß zog unser kleines Schiff dahin. Ein tiefer, heiliger Friede lag über dem weiten Meer, und unzählige Sterne flimmerten im weiten Rund.

Als es Tag wurde, sahen wir vor uns am Horizont eine dünne, dunkle Linie: Persien

—Iran! Eine feine weiße Wolkenschicht schwebte über dem Land, und darüber leuchteten in der Morgensonne die schneebedeckten Berggipfel des Elbursgebirges.

Nach einer wenig erfreulichen Zollangelegenheit in Pahlevi fuhren wir in sechs Kraftwagen auf der großen neuen Autostraße nach Rescht. Rescht ist mit 100 000 Einwohnern eine der bedeutendsten Städte von Nordiran. Es besitzt schöne Magazine, Basare, Karawansereien, Moscheen. Unsere Wege führten hier auseinander. Der Haupttrupp, die Wissenschaftler, fuhr weiter nach Teheran. Wir, die kleinere Bergsteigergruppe, uns angeschlossen der Geograph Dr. Bobek und der Entomologe Ernst Pfeiffer, fuhren am Kaspischen Meer entlang bis zu dem Dorfe Kelerabad. Am Rande des Urwaldes, der vom Meer bis hoch ins Elbursgebirge hinaufzieht, schlugen wir unser erstes Zeltlager auf. Mit sechs Tragtieren, die wir in Kelerabad mieteten, brachen wir auf zum Tahte Soleiman (Thron des Salomon), jener Berggruppe, die bisher von vier Europäern besucht wurde: H. L. Busk, Dr. Bobek, Prof. Dr. E. Christa, Dr. Baier.

Wie schon oben erwähnt, war Dr. Bobek mit unserer kleinen Gruppe, was uns, da er die Sprache gut beherrscht und Sitten und Gebräuche der Landbewohner kennt, von großem Vorteil war.

Schwer beladen zogen wir einen schmalen Pfad, der durch das dichte Dornengestrüpp und Unterholz führt, in den Urwald hinein. Eine feuchte schwere Treibhausluft herrschte unter dem dämmerigen Grün des Blätterdaches, und auf längeren Strecken war der schmale Pfad versumpft. Häufig standen die Bäume so dicht, daß die Traglasten unserer Tiere losgerissen wurden und immer wieder neu aufgeladen werden mußten. Auf einer großen Waldlichtung inmitten des Urwaldes, am Särdab Rud, schlugen wir an diesem Abend das Lager auf. Im Kreise standen die Zelte, und ein großes Feuer brannte in der Mitte. Müdigkeit und Moskitos ließen uns bald die Schlafsäcke aufsuchen. Das leise Rauschen des „Fluß der kalten Wasser“ und manchmal der Ruf eines Nachtvogels war zu hören, sonst unterbrach nichts die Stille des Urwaldes.

Am nächsten Morgen ging es den Flußlauf weiter aufwärts, das Tal wird nun sehr eng, und wild rauschte das Wasser. Um die Mittagszeit kamen wir aus der Urwaldgrenze heraus und auf eine Paßhöhe Vor und unter uns lag ein weites Hochtal. Dreizehn Ortschaften zählte ich, und die größte ist Hassan Kief, nach dem auch das Tal seinen Namen hat. Unter mächtigen Platanen, Ahornen und Nußbäumen liegen die Lehmhütten dieses genügsamen Bauernvölkchens. In Hassan Kief verbrachten wir die Nacht, und für die Eingeborenen war unser Erscheinen ein wahres Volksfest. Die Gesunden kamen und auch die Kranken. Letztere erwarteten ihre sichere Heilung durch uns, sehen sie doch in jedem Europäer einen Medikus.

Das nächste und letzte Dorf nach oben ist Rud Barek. Das Tal wird eng, und die Bergflanken zu beiden Seiten stehen hoch und steil. Uralte, mächtige, von Wind und Winterwetter zerzauste Bäume stehen an den Bergflanken und im Talgrund. Zwischen den großen Granitblöcken leuchten aber immer noch Blumen und Blüten in farbiger Pracht. Besonders die Königskerze (Verbaskum phlomoides) und eine große, gelbe Malve (Malva silvestris) erregten immer wieder unsere Bewunderung.

„Vandarban“, so heißt eine Talerweiterung oberhalb der Baumgrenze, in die drei Gebirgstäler münden, 1800 *m*. Winzig klein und verloren waren in der großen Weite dieses Talkessels unsere Zelte aufgebaut, und so gut und fest schliefen wir schon seit langem nicht mehr. Die feuchte Treibhausluft des Urwaldes war weit unter uns und die Moskitos ebenfalls. Als der neue Tag anbrach, zog unsere kleine Schar wieder weiter. Spärlicher Graswuchs, leuchtende Farbenpracht vieler Bergblumen und von Astragalus (Tragant) säumten den kaum erkennbaren Pfad. Jene reine, große Freude hatte uns erfaßt, die wir immer empfinden, wenn wir hinaufsteigen dürfen in die weite freie Höhe der Berge.

Steil und beschwerlich ging es aufwärts, über großblockige Trümmerhalden hinweg. Uralte Moränenrücken und Gletscherschliffe fielen uns auf.

Um die vierte Nachmittagsstunde erreichten wir in einer Höhe von 3000 *m* eine kleine ebene Fläche, „Khoramdascht". Eine kalte, klare Quelle zaubert üppigen Graswuchs hervor. Für Entomologen, Botaniker, Geographen und Bergsteiger fand sich hier ein reiches Betätigungsfeld. Weit in der Runde stehen viele unerstiegene Berge und ragen fast bis 5000 *m* hinauf. Hier errichteten wir unser Hauptlager. Schwer drückten unsere Rucksäcke in der Gluthitze des nächsten Tages, als wir über steile, begrünte Hänge, über Geröll, Schutt und Firn dem Calankamm zustrebten. Oben angelangt, tat sich ein Schaustück ungeheuerer Berggröße vor uns auf. 4000 *m* hoch standen wir, vor uns im Westen der Tahte Soleiman, 4750 *m*, der sagenhafte, heilige Berg der Perser, links anschließend ein 4200 *m* hoher namenloser Gipfel, im Süden stand der höchste Gipfel dieser Gruppe, der Alam Kuh, 4850 *m* (Berg des Herrn), seine 900 *m* hohe, fast senkrechte Granitmauer uns zugekehrt. Weiter reihte sich der Kranz zu den beiden Gipfeln Siaghar e Alam, etwa 4500 *m*, und noch weiter im Osten zwei Gipfel, etwa 4200 *m* hoch, und ebenfalls ohne Namen. Von den beiden letzgenannten Bergen zieht ein Felsgrat, an manchen Stellen durch einen Firnrücken unterbrochen, zu dem 4300 *m* hohen Calan. Die Länge dieses Grates ist etwa 1000 *m*. Eingebettet in diesen herrlichen Kranz von Bergen liegt rein und weiß der Särtschalgletscher, 4000 *m*, der nach Norden abfließt.

Es war ein Bild stillen Bergfriedens, und still standen auch wir vier Kameraden unter der blauen Himmelsdachung. Im Windschatten, etwas unterhalb des Kammes, stellten wir das Zelt auf. Anschließend bestiegen wir dann den Calan und noch weiter nördlich zwei weitere Berge von gleicher Höhe, das erstemal. Der Calan wurde 1934 von Dr. Bobek und Gefährten schon betreten. In der kurzen Dämmerung des Abends gingen wir zum Zelt zurück. Es wurde schnell kühl, scharf packte uns die Bergluft an. Die ganze Szenerie war ungemein eindrucksvoll. Meine Kameraden Ewald Dittmar, Wilfried Kühm, Wolfgang Gorter und ich konnten kaum den nächsten Morgen erwarten, der aber dann doch voll Glanz und Sonne heraufstieg. Schnell war unser Tee getrunken, und mit ein paar Brocken Hammelfleisch im Rucksack zogen wir los. Über steile Firnhänge fuhren wir ab zum ebenen Gletscherboden und stapften hinüber gegen den Tahte Soleiman. Die eindrucksvollen Nordabstürze des Alam Kuh erregten unsere besondere Aufmerksamkeit, und der schüchterne Wunsch, durch diese gewaltige Mauer einen Weg zu legen, wurde in mir brennendes Verlangen. Wir querten den Gletscher in südwestlicher Richtung, um über den 4200 *m* hohen, unbenannten Gipfel den Südgrat des Tahte Soleiman zu erreichen. Während dieses Aufstieges hatten wir einen großartigen Einblick in die Nordwand des Alam Kuh, und die widerstreitendsten Empfindungen über Wagen und Vernunft kämpften einen verzweifelten Kampf in meinem Innern.

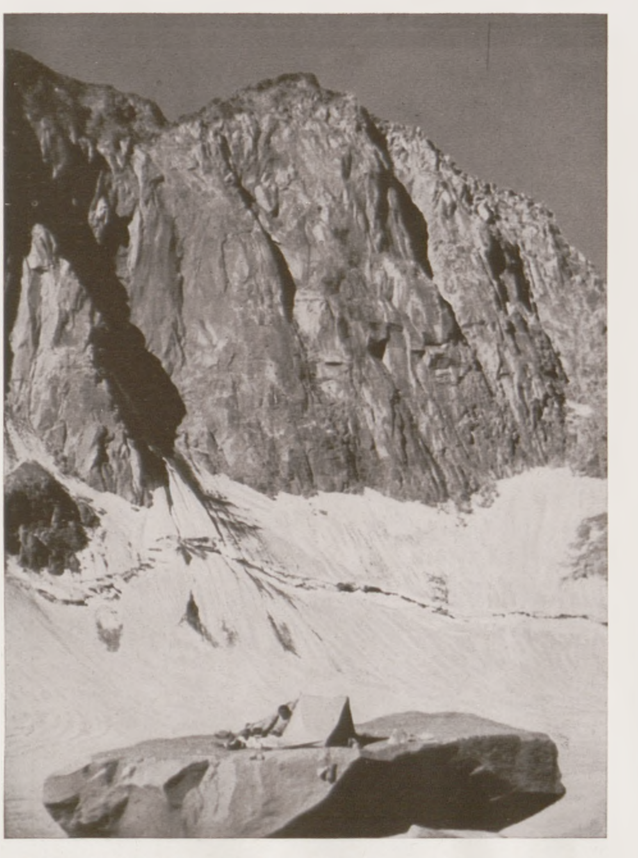
In sehr schwieriger Kletterei erreichten wir gegen 10 Uhr unseren Gipfel, und nichts lag näher, als dieser von uns zuerst erstiegenen, im Schutze des „Berg des Herrn" stehenden Spitze den Namen „Punta Martha" (Spitze der Herrin) zu geben.

Unser nächstes Ziel war der Tahte Soleiman. Von der Punta Martha aus zieht der Südgrat hinauf, und der Gang auf diesen Berg wird uns unvergeßlich bleiben. Mächtige, aufeinandergeschichtete Granitquadern und -platten sorgten für anregende Kletterei, nicht besonders schwierig, wir konnten alles ohne Seil gehen. Am Grat selbst wehte ein angenehmer Wind, in der Südflanke des Berges aber herrschte eine schier unerträgliche Hitze. Um 15 Uhr hatten wir den Gipfel erreicht. Wir waren die ersten Europäer, die auf ihm standen. Er gilt als heiliger Berg, und viele Sagen weben sich um sein altes Haupt. Das Ziel vieler Pilgerfahrten ist dieser Gipfel schon gewesen, aber diese Zeiten liegen schon weit zurück. Wir fanden Reste einer Hütte dort oben, die Bretter aber waren teilweise schon in Versteinerung übergegangen. Auf einem großen Granitblock errichteten wir einen Steinmann und hinterlegten unsere Daten und



Blick vom Gipfel des Demavend gegen Nordosten

Unser Zelt auf dem Gipfel des Demavend, 5670 *m*. Blick gegen Südwest



Der Alam Kuh („Berg des Herrn"), 4850 *m*, mit seiner 900 *m* hohen Nordwand. Vorne unser Zelt auf einem großen Moränenblock

Der Demavend („Heimat der Geister"), 5670 *m*, von der Karawanenstraße aus gesehen

Namen. Prächtige Berggestalten stehen in der Runde. In der Ferne, im Dunst war ein unbestimmtes Leuchten und Flimmern, dem Glanz einer Wolke gleich, der Demavend. Über den Nordgrat stiegen wir hinunter zum Särtschalgletscher und hatten somit zugleich die erste Überschreitung ausgeführt. Zwei Grataüsläufer mußten wir noch umgehen und stapften dann durch tief aufgeweichten Firn wieder hinauf zu unserem Zelt, am Calankamm.

Früh waren wir am nächsten Morgen auf den Beinen, galt es doch, den ganzen Grat zum Alam Kuh zu überschreiten. Der Grat ist wild gezackt und äußerst brüchig. Über Fels und Firn stiegen wir empor und hatten manch schwere Kletterstelle zu überwinden, da wir auf der Gratschneide bleiben wollten. Dort wo der Bergzug nach Westen umbiegt, umgingen wir einen lotrechten Turm und stiegen links davon eine ungemein steile Firnrinne hinan. Die zwei etwa 4200 *m* hohen Berggipfel betreten wir das erstemal, und auch auf den Gipfeln des Siaghar e Alam, 4500 *m*, sind wir die ersten. Immer höher stiegen wir, und immer wieder ragten vor uns noch höhere Berge in den Himmel. Die Ersteigung des dreigipfeligen Alam Kuh über den Ostgrat bot nicht allzugroße Schwierigkeiten, war aber wegen seiner Brüchigkeit und Länge äußerst mühsam. Auf dem Gipfel trafen wir mit Dr. Bobek und Detlef von Martin zusammen, die über die Südseite heraufgekommen waren, um Dr. Bobeks 1933 begonnene Vermessungsarbeiten fortzusetzen. Wir machten es uns auf den Gipfelfelsen bequem, und die Rast nach diesem mühsamen Anstieg tat uns gut. Der Blick von diesem Berg umfaßt das iranische Bergland zur Gänze.

An Wildheit und Großartigkeit kommt dieses Gebirge an die Alpen natürlich nicht heran. Es ist ein altes verwittertes Gebirge, viel älter als die Alpen. Die großen Temperaturunterschiede innerhalb der Tages- und Jahreszeiten haben in den Jahrtausenden diese gewaltige Urgesteinswelt zerbröckelt und verflacht. Das was diesen Bergen an Macht und Kühnheit fehlt, das wird ausgeglichen durch die überreiche Farbenpracht, die von der orientalischen Sonne in diesen Breiten hervorgezaubert wird. Wer einmal das Scheiden der Sonne im iranischen Hochgebirge schauen durfte, dem wird dies ein unvergleichliches Erlebnis bleiben.

Gemeinsam traten wir den Abstieg über die Südseite dieses Berges an. Über ein hochgelegenes, schnee-erfülltes Becken (Hässar Tschal — Tausend Mulden), es liegt nördlich des Passes Hässar Tscham (Tausend Windungen), erreichten wir spät am Abend unser Hauptlager. Pfeiffer empfing uns freudig mit einem am Spieß gebratenen Hammel. Auch er hat als Entomologe während unserer Abwesenheit reiche Beute gemacht.

Der nächste Tag war ein Rasttag. Als aber die Dämmerung hereinbrach, zogen Gorter und ich hinauf zu unserem Hochlager, um das Zelt herunterzuholen. Wir gingen absichtlich während der Nacht, um der glühenden Sonne untertags zu entgehen. Groß und rot stand der Mond über dem Avider, 4300 *m*, der sich auf der anderen Talseite aufbaut. Nachts 1 Uhr erreichten wir das Zelt. Es war kalt und klar. Zwischen den langsam ziehenden, kleinen Wolken glänzten die Sterne. Manchmal gellte Steinschlag von Alam-Kuh-Nordwand herüber, dann war es wieder still.

Die nächsten Tage brachten uns alle durch heiße Hochtäler, ausgetrocknete Flußläufe zur Autostraße Pahlevi—Teheran. Es ging wieder zurück bis Hassan Kief, dort bogen wir nach Osten ab und zogen durch die Orte Lahou und Essankola. Bei Babudä erreichten wir die Straße und warteten in diesem elenden Nest 24 Stunden auf den Autobus, der uns nach Teheran brachte. Das heutige Teheran zählt 400 000 Einwohner, wurde ganz neu aufgebaut und einer europäischen Großstadt angepaßt. Breite, von schattenspendenden Bäumen eingefaßte Asphaltstraßen durchziehen die Stadt, und das Leben und Treiben ist hier genau so bunt wie in den malerischen winkeligen Gassen der alten Basare. Pferdedroschken, Auto und Motorräder rasen durch das bunte Gewirr, dazwi-

schen trippeln die schwer beladenen kleinen Esel, und mit alter, stolzer Würde, mit ruhiger Sicherheit, frei jeder Hast schreiten die großen, langen Kamelkarawanen ihren fernen Zielen zu.

Zwei Tage ruhten wir aus in Teheran, dann zogen wir unter glühender Sonne hinter unseren Tragtieren die uralte Karawanenstraße hinauf nach Rene, das am Südfuße des Demavend, 1945 *m* hoch, liegt. Nur Gorter war noch an meiner Seite. Die anderen wurden krank oder wollten nachkommen. Der Demavend, 5670 *m*, war unser Ziel.

Auf unserem Wege dorthin taten sich herrliche Bilder auf. Über einen 2976 *m* hohen Paß führt die Karawanenstraße, dort oben befindet sich das Imamzadeh Haschim und eine kleine Karawanserei. Auch andere Gräber säumen die Straße, dazwischen liegen verstreut die Schädel und Knochen von auf dem mühsamen Weg verendeten Tragtieren. Auf der anderen Seite windet sich der Pfad abwärts, hinunter in tiefe Schluchten und Täler. Klare Quellen entspringen dem zerrissenen Gestein, und gierig schlürften wir das perlende Naß. Bei einer Talbiegung sahen wir den Demavend vor uns aufragen. Dicke Wolkenballen umhüllten sein Haupt. Die heißesten Stunden dieses Tages verbrachten wir unter den drei Bäumen von Pelur. Bei dieser kleinen Karawanserei wird der Larfluß überschritten, und dann führt die Karawanenstraße um den Fuß des Demavend in großem Bogen nach Osten herum, bis Rene. Spät in der Nacht erreichten wir ein Nomadenlager in 2600 *m* Höhe.

In frühester Morgendämmerung machten wir uns auf zum Gipfel des Demavend. Der Tag war drückend heiß — die Sonne stand hoch und steil über uns. Nur langsam kamen wir höher. Über endlose, von Lava durchzogene Schutthalden stapften wir hinan. Rein und klar glitzerte hoch oben die schneeige Spitze.

Um die fünfte Nachmittagsstunde hatten wir 5000 *m* Höhe erreicht, als uns plötzlich ein von Südwesten kommendes Unwetter überraschte. Es gelang uns gerade noch, das Zelt an einer etwas geschützten Stelle zu errichten, als Hagel und Sturm mit elementarer Gewalt hereinbrachen. Die ganze Nacht und auch den folgenden Tag hielt der Sturm an und zwang uns, im Zelt zu bleiben. Der dritte Tag war nicht viel besser, trotzdem machten wir uns auf zum Gipfel. 20 *cm* Neuschnee waren gefallen; und es schneite weiter. Mühsam war das Höherkommen; wir wühlten uns hinan. Wir sahen nichts, aber wir fühlten, daß wir uns dem Gipfel näherten, daß wir hoch über der Welt einen herrlichen Weg gingen, trotz Kälte und Sturm. Da — auf einmal ging's nicht mehr höher; wir mußten am Gipfel sein; zwei wunderliche Gestalten, vollkommen vereist und verschneit.

Im Zeltsack warteten wir eine Stunde auf einen Lichtblick. Umsonst. Der Sturm wurde ärger, die Kälte beißender, wir mußten hinunter. Unsere Spuren waren längst zugeweht, und die Schwefelgase, die der Berg ausströmte, zwangen uns, die Abstiegsrichtung in der Gipfelzone zu ändern. Am Gipfel war davon fast nichts zu merken, wenig unterhalb aber litten wir stark darunter. Der alte Vulkan hetzte uns in die Tiefe und hinein in Nebel, Schnee und Sturm. Irgendwo in der ungeheuren Weite dieses gewaltigen Berges, im Nebel und Schnee, suchten wir unser winziges Zelt. Ein steiler Schneehang fiel jäh ab, verlor sich unten in brauenden Nebelwolken. Nichts unterbrach die erdrückende Monotonie dieser Schneelandschaft. Endlich traten aus dem Nebel zwei riesige Felstürme hervor. Eine steile Eisrinne führte dazwischen hinunter, die wir nun verfolgten. Schier endlos wurde die Stufenreihe abwärts, wir hatten kein Seil und keine Steigeisen mit, der Demavend bietet ja sonst keine großen technischen Schwierigkeiten. Immer steiler wurde die Rinne, und immer tiefer ging es hinunter. Meine Befürchtung, daß plötzlich ein Abbruch käme, traf nicht zu. Nach 600 *m* verläuft die Schlucht in einen Gletscher, von dessen Existenz noch nichts bekannt war. Ein fürchterliches Hochgewitter überfiel uns noch im unteren Teil der Rinne. Unaufhörlich zuckten die Blitze, der Donner krachte von beiden Seiten der Wände wider, ein

ohrenbetäubender Lärm erfüllte die Hochwelt. Sturzbäche von Hagelkörnern brüllten die Eisrinne herunter, schwefelgelb rauchte dunstiger Qualm in der Eisschlucht empor, ins Grenzenlose. Wir standen an die Felsmauer gedrängt, und schweigend, klopfenden Herzens, beobachteten wir dieses grandiose Schauspiel. Lange, bis spät in die Nacht hinein, verfolgten wir dann den Gletscher und seinen Moränenschutt. Langsam, verebbte das Toben der Natur, feiner Regen rieselte in die dunkle Nacht. Bei dem ersten Grasfleck sanken wir einfach vor Müdigkeit und Hunger nieder. Wie ein ferner wilder Traum stand hoch über uns der große Berg, der uns reich beschenkt, aber das Letzte versagt hatte.

Als der neue Tag anbrach, erwachten wir, in Schlamm und Wasser liegend, und es regnete noch immer leicht. Der erste Ort, den wir um die Mittagszeit erreichten, heißt Garsane. Auf der Nordostseite sind wir abgestiegen, und damit ist die erste Überschreitung des Demavend durchgeführt worden.

Am späten Abend erreichten wir nach einem anstrengenden Marsch um den Berg herum wieder Renc, wo in der Zwischenzeit auch die übrigen Expeditionsteilnehmer eingetroffen waren. Kühm (Gotha) und Altschaffel (Breslau) hatten in der Zwischenzeit ebenfalls den Demavendgipfel erreicht.

In aller Herrgottsfrühe des nächsten Tages ging es neuerdings dem Gipfel zu. Gorter wurde in der vergangenen Nacht auch krank, wie es jeden von uns einmal packte. Kühm war nun mein Gefährte. Blitzblank war der Himmel, und mit unbändiger Sonnenfülle stieg der junge Tag herauf. Wir ließen uns Zeit, wollten wir doch nur mein Zelt erreichen, das allerdings 5000 *m* hoch oben stand. Es gelang uns nicht. Nebel fiel am Nachmittag wieder ein, ein kalter Wind jagte um den alten Vulkan, und es wurde stockdunkle Nacht. Die Höhe 5000 *m* hatten wir, aber das Zelt konnten wir nicht finden in der Dunkelheit. Wir verbargen uns schutzsuchend in einem Felsriß. Als es wieder Tag wurde, sahen wir im Nebel, etwa 100 *m* über uns, das Zelt einsam stehen. Wir fielen hinein und holten den versäumten Schlaf nach, und noch am Abend desselben Tages bauten wir es wenige Meter unter dem Gipfel des Demavend neuerdings auf.

Eine stille, glückliche Freude war in uns, obwohl draußen wieder der Schneesturm heulte und hart an der Zeltverspannung riß. Der Platz, auf dem unsere kleine Behausung stand, war infolge von Austritt warmer, vulkanischer Gase schneefrei. Durch den dünnen Gummiboden des Zeltes fühlten wir die Wärme der Erde, die eine feine Heizung abgab. Es wurde Nacht — es wurde Morgen — es wurde Mittag — da riß der Nebel auf, und wir konnten einen Blick tun in das unermeßlich weite Bergland. Im Südosten türmten sich phantastische Wolkenburgen auf, hoben sich blendend weiß ab vom dunkelblauen Himmel. In der Tiefe brodelnde Wolkenmassen, dazwischen war ein Durchblick zur Erde. Im Westen aber stand eine graubraune Wand, und schon jagten wieder neue Wolkenfetzen über den Gipfel. Hart riß und zerrte der Wind wieder am Zelt. Mein Kamerad entschloß sich abzusteigen. Wir besprachen noch eingehend den Weg und die markanten Punkte, die er passieren mußte. Lange stand ich im Schnee und starrte hinunter in den Nebel, in dem er verschwand. Zweimal sah ich ihn noch bei einem Aufflattern der Wolkenfetzen, dann versank wieder alles im Nebel.

Nun war ich allein am Berg. Ich dachte zurück, die lange Reihe meiner Bergtage. In der Heimat sehne ich mich nach fernen Gebirgen und in der Ferne sehne ich mich nach der Heimat.

In der folgenden unheimlichen Sturmnacht, die mich umklammert hatte, mußte ich immer wieder die Zeltverspannung nachzurren, gegen die festgestrafften Zeltwände knisterte der körnige Schnee, und der Wind fuhr unter den Zeltboden. Auch diese Nacht verging, noch einen ganzen Tag raste der Sturm, aber erst gegen Abend des dritten Tages klarte es auf. Ich kroch aus dem vollkommen vereisten Zelt und rannte die paar Meter hinauf zum Kraterrand. Ein Bild von eigenartiger Schönheit tat sich vor mir auf. Der

ganze ungeheure Krater war weiß von Rauhreif und Schnee, die Kratermitte füllte ein kleiner See, der zugefroren war. In gleicher Weise wie das Weiß des Schnees beherrschte auch das Gelb des Schwefels, aus dem zum großen Teil der Gipfel besteht, dieses Bild und sagte mir immer wieder, daß ich mich auf einem Vulkan befand. Der Schatten seines Kegels lag zu dieser Stunde über den Bergen von Kuhi Sard.

Die ewige Schönheit des Hochgebirges lag tief unter mir ausgebreitet; ein riesiges, versteinertes Meer mit gigantischen Wogen. Weit draußen im Süden die Kewir und die Sandwüsten, das große, weite Persien mit seiner uralten Kultur und seinem märchenhaften Reichtum.

Die Stunde zwischen Tag und den ersten Sternen war da. Das Bergland versank in der Finsternis und Einsamkeit, nur der Gipfel des Demavend stand noch leuchtend im Raum, dann stieg die kältende Nacht auch über den höchsten Gipfel Persiens. Am Berg war es still, und die Sterne leuchteten für mich allein. Diese Nacht verbrachte ich wachend. Ich hatte schon seit 24 Stunden nichts mehr zu essen; nur noch heißen Tee ohne Zucker konnte ich mir machen.

Die ersten Strahlen der Sonne, die funkelnd aus dem östlichen Gebirge emporstieg, trafen mich, und beseligt empfand ich die gütige Wärme, die meine erstarrten Glieder löste. Nochmal stieg ich zum nahen Gipfel, ließ mich willenlos umfangen von der ewigen Schönheit unserer Allmutter Erde. Reine Freude und glückhafte Erkenntnis waren in mir, als ich aus der großen Höhe hinunterstieg in die Tiefe zu meinen Kameraden. An der Schneegrenze trank ich in durstigen Zügen das eisige Wasser der Firne, dann fuhr ich in schmalen Schneerinnen ab, bis dorthin, wo die ersten Disteln wuchsen. Mitleidlos brannte die Sonne grell und steil. Mühsam ging es über das eruptive Gestein hinunter, der Rucksack wurde zur Last. Längst war das Schmelzwasser versiegt. Ich querte hinüber zu einer großen Rinne, auch dort kein Wasser —, auch diese Steine flimmerten vor Hitze. Ganz still lauschte ich nach einem fallenden Tropfen — nichts. Viele Stunden stieg ich schon hernieder vom Berg, dessen schneeige Spitze hoch und still im grenzenlosen Himmel schwebte. Immer häufiger wurden die Rasten — Hunger und Durst rissen an der Kraft. Bei dem Nomadenlager in 2600 *m* Höhe kam mir Gorter mit Wasser und einem Reittier entgegen.

Drei Tage später stand unser altes Zelt wieder am Kaspischen Meer.

Wolkenbruchartige Niederschläge verwandelten den Urwald in einen gefährlichen Sumpf. Wir hockten zwei Tage in diesem malariaverseuchtesten Winkel ganz Persiens und warteten, bis der Wald einigermaßen begehbar wurde. Über 300 *km* waren wir wieder gekommen vom Demavend zum Kaspischen Meer, die gewaltige Nordwand des Alam Kuh war unser Ziel. Diese Bergfahrt begann 26 *m* unter dem Meeresspiegel (Kaspisches Meer) und brachte uns wieder 4850 *m* hoch. Der Marsch durch den Urwald war ein Leidensweg. Die feuchtheiße, süßliche Treibhausluft der Urwaldsümpfe legte sich schwer auf Lungen und Gemüt. Oft und oft versanken wir mit samt dem Tragtier tief im Morast und hatten schwer zu kämpfen, wieder festen Boden zu gewinnen. Moskitos, Stechfliegen, Blutegel, Schlangen und Skorpione taten ihr Möglichstes, um uns das Fortkommen abwechslungsreich zu gestalten. Die Strapazen und Entbehrungen, bis wir überhaupt zum Berg hinkamen, waren schon ganz ungeheuere. Aber die unstillbare Sehnsucht nach großem Erleben, verbunden mit dem festen Willen, in die herbe, stolze Schönheit der unberührten Hochwelt vorzudringen, ließen uns alle Mühsal ertragen und fern aller menschlichen Bequemlichkeit ein herrliches, aber hartes Leben führen. Fünf Tage kämpften wir uns durch diese grüne Hölle. Oben in den Hochtälern war keine Spur von einem Pfad mehr zu sehen, das Unwetter hatte alles vermurt und verwüstet.

Hart an der Riesenmauer des Alam Kuh, auf einem großen Moränenblock, hatten wir unser Zelt aufgebaut. Die Nacht zum 6. August war kalt und klar. Ruhig und fest schlief Gorter neben mir auf dem Granit. Drüben in der Wand gellte zuweilen der

Steinschlag, dieselbe schaurige, uns so wohl bekannte Musik, die so viele Erinnerungen aus den Alpen erweckt. Als die Sonne die höchsten Spitzen der Berge traf, standen wir am Fuße der Wand, die riesenhaft groß und gewaltig hinaufschoß in den hellblauen Morgenhimmel. Gestern, wie auch schon vor vier Wochen studierte ich den Durchstieg und beobachtete den Steinschlag. Nur eine Kante bot Aussicht auf Erfolg, sonst schnellt diese Mauer in geschlossener Flucht zum Gipfel. Verstohlen blickte ich auf meinen jungen Kameraden, der mir voll vertraute und überall hin folgte. Zweifel, Vernunft, Verantwortung lagen mit Sehnsucht, Stürmen, Erleben und Abenteuer in meinem Inneren im Zwiespalt. Eine sonderbare Beklemmung war in meiner Brust, als wir langsam zum Bergschrund hinauf stapften. Die darüber ansetzende kurze Eiswand brachte uns bald an die Granitmauer, die anfänglich gut gestuft war und uns rasch an Höhe gewinnen ließ. Mit unserem Steigen schwanden auch alle Hemmungen, und die alte Kampfesfreude gewann wieder die Oberhand. Der Glaube an uns selbst und an das Glück sang sich mit brausender Macht wieder in unsere Seele.

Der letzte Widerschein der untergegangenen Sonne stand am Himmel, als wir nach 17stündiger, äußerst schwieriger Kletterei direkt beim Hauptgipfel ausstiegen. In dem seltsamen blaugrauen Dämmer der Nacht stiegen wir über den Westgrat (Neuland) hinunter auf einen wilden, mir mit Namen nicht bekannten Gletscher im Barurgebiet. Die Lösung des größten, bis heute bekannten iranischen Bergproblems war uns gelungen.

Die nächsten Tage brachten uns durch den bleichgrünen Dämmer des dampfenden Urwaldes und durch Wüste wieder nach Teheran. Vom deutschen Gesandten, Minister a. D. Sment, und der Deutschen Kolonie wurden wir freudig empfangen und mit Ehrungen überhäuft.

Vieles und Großes durften wir erleben im Hochland von Iran. Für uns Bergsteiger waren natürlich die Berge Hauptziel. Sie haben uns wieder viel gegeben und gelehrt. Noch weiter im Osten aber ragen die ganz Großen, die Eisriesen des Karakorum und des Himalaja in den Raum, und vielleicht wird auch unsere Sehnsucht einmal erfüllt und wir dürfen uns einsetzen für die Eroberung der Weltberge.

Kaukasusfahrten 1936

Schcheldi-Nordwand und Uschba-Westwand

Von Ludwig Schmaderer, Sektion München

Als Ziel unserer Kaukasusfahrt hatten wir uns diesmal die Uschba-, Chwamli- und Dschailükgruppe auserkoren, in denen noch unerstiegene Viertausender und gewaltige Wände lockten.

Ein Wagen brachte uns von Naltschik, dem Endpunkt der Eisenbahn, auf einer abenteuerlichen Landstraße ins Baksantal nach Adülsu, wo wir völlig verstaubt ankamen.

Das Umpacken der Ausrüstung hielt uns einen Tag in Adülsu fest. Hervorragende russische Bergsteiger, die uns vom Vorjahr her bekannt waren, erkundigten sich in auffallender Weise nach unseren Plänen. Offenbar argwöhnten sie in uns ernstliche Konkurrenten. Als das große Problem der Umgebung galt bei ihnen die riesige Schcheldimauer, die Nordwand des Schchelditau. Alle ihre Versuche, die Wand zu durchsteigen, waren vergebens gewesen. Um so mehr sorgten sie sich, als sie hörten, daß wir unser Lager am Schcheldigletscher aufschlagen wollten.

Am 14. Juli, als nach endlosen Verhandlungen mit den Balkaren die Tragtiere zur Stelle waren, verließen wir Adülsu. Leider konnten wir die Esel nur bis zum Rande des Schcheldigletschers benützen, dann mußten wir unser schweres Gepäck selbst schleppen. Etwa fünf Zentner Traglast beförderten wir zu viert in mehreren Stunden abschnittweise über den mit großen Blöcken besäten Gletscher, wobei sogar einige Kletterstellen zu bewältigen waren. Es war eine richtige Schinderei. Noch am selben Tag kamen die Russen in drei Seilschaften angerückt, mit der Absicht, die Schcheldinordwand zu durchsteigen, denn sie befürchteten, daß wir ihnen zuvorkommen könnten.

Der bezaubernde Anblick dieser gewaltigen kühnen Mauer aus Granit und Eis schlug auch uns in ihren Bann. Vielleicht nicht ganz mit Unrecht wurde sie als Grandes Jorasses des Kaukasus bezeichnet. Mit einer Höhe von 1800 *m* und einer Breite von 6 *km* bildet sie einen ungemein großartigen Talschluß. Bei unserer Kaukasusfahrt im Vorjahr durfte ich öfters große Wände bewundern, aber eine auch nur ähnliche Wandflucht hatte ich nicht gesehen.

Schlechtwetter, das uns mehrere Tage ans Zelt fesselte, verhinderte vorläufig jeden Versuch. Nur im wasserdichten Kleppermantel war es möglich, das Zelt zu verlassen. Lawinen dröhnten Tag und Nacht in der Schcheldiwand. Endlich klarte es auf. Stundenlang beobachteten wir mit dem Feldstecher die Nordwand des Schchelditau, um die Stellen zu entdecken, wo Steinschlag und Lawinen den Durchstieg gefährden könnten.

Görg und Thürstein verließen das Lager, um den gesamten Grat, der vom Bscheduchtau nach Südwesten ausstrahlt, erstmals zu überschreiten. Paidar und ich wollten noch am selben Tag in die Schcheldimauer einsteigen.

Als wir den Bergschrund überschritten, verdunkelte sich der Himmel, und es fielen ein paar Tropfen. Augenblicklich kehrten wir um, hatten wir uns doch vorgenommen, die Wand nur bei ganz sicherem Wetter anzugehen. Jedoch unser Tatendrang hatte sich in den Schlechtwettertagen so gesteigert, daß wir unbedingt eine Fahrt unternehmen wollten.

Am nächsten Tag brechen wir daher bereits um zwei Uhr morgens auf und steigen über den zerklüfteten Schcheldigletscher hinauf zum Uschbaplateau. Ein leichter, über-

wächteter Grat bringt uns auf den Pik Schtschurowski, 4259 *m*, der einen guten Überblick bietet.

Höhnisch lacht heute den ganzen Tag die Sonne vom Himmel, und wir ärgern uns, gestern nicht in die Schcheldiwand eingestiegen zu sein. Drüben, in der weniger geneigten Nordostwand des Schcheldïtau, können wir mit dem Fernglas eine Dreierpartie, wie winzige Ameisen, beobachten. Es sind die ehemals österreichischen Bergsteiger Sauberer und Döberl mit dem Russen Malenef, die heute in die Wand eingestiegen waren.

Der Gipfel des Pik Schtschurowski gewährt uns auch den ersten schrägen Einblick in den gewaltigsten Absturz des Uschba, in seine 2000 *m* hohe Westwand, die von riesigen Eisbrüchen und mauergleichem Granit geformt ist. Der Gedanke einer Durchsteigung dieser Wand läßt mich erschauern.

Nach kurzem Abstieg graben wir am Uschbaplateau mit dem Kochgeschirr ein Schneeloch aus, das uns für das kommende Freilager dienen soll. Die Sonne versinkt im Westen, wobei ein letztes Mal die stolze Gipfelkrone des Uschba aufflammt, ehe sich der eisige Schatten der Nacht ausbreitet.

Die fröstelnde Kälte treibt uns schon beim ersten Morgengrauen wieder aus dem dünnen Schlafsack. Auf dem beinhart gefrorenen Schnee in der Westwand des Tschatuintau ansteigend, gewinnen wir rasch den lichtumfluteten 4363 *m* hohen Gipfel. Die Bergspitzen in der Runde stechen wie Inseln aus einem wallenden unabsehbaren Wolkenmeer heraus. Wir blicken hinüber zum zerhackten Bscheduchkamm, denken an die Kameraden, die jetzt wohl an den Grattürmen herumturnen.

Bei diesem herrlichen Wetter nimmt uns immer wieder der Gedanke an die Schcheldimauer gefangen. Daher steigen wir auf hartem Firnschnee, so schnell als möglich, zum Zeltlager ab, um nach einem Rasttag der Wand zu Leibe zu rücken. Mittags erreichten wir unser Lager an der Randmoräne des Gletschers.

Den Nachmittag nützen wir, um ausgiebig für unser leibliches Wohl zu sorgen; wir wollen Reserven aufspeichern für die bevorstehende große Tur, denn was im Magen ist, braucht man nicht im Rucksack mitschleppen. Gegen Abend verkriechen wir uns ins wohnliche Zelt. Tiefer, traumloser Schlaf stärkt uns für die nächsten Tage. Um die Stein- und Eisschlaggefahr nach Möglichkeit zu bannen, wollen wir erst nachmittags 5 Uhr in die Wand einsteigen. Wie wir beobachtet hatten, kommt um diese Zeit der Schatten in die Wand und vermindert die Steinschlaggefahr beträchtlich. In 500 *m* Wandhöhe würden wir steinschlagsicher biwakieren können, und wir haben dann den Vorteil, daß wir beim ersten Morgengrauen die gefährliche Mittelzone angehen können.

Das auf vielen Bergfahrten geschulte Auge forscht zum letztenmal mit dem Fernglas in der Wand. Meter für Meter wird berechnet und überlegt, ja — es sind 1800 *m* Wandhöhe, die erkämpft sein wollen. Für sechs Tage nehmen wir Proviant mit, denn nach glücklich durchstiegener Wand folgt drüben noch ein unbekannter schwerer Abstieg und ein tagelanger Paßübergang, ehe wir wieder unseren Lagerplatz erreichen werden. So bekommen die beiden Rucksäcke ein Gewicht von je 40 Pfund.

Gerade, als wir nachmittags das Lager verlassen wollen, kehren Vörg und Thürstein vom Bscheduchgrat zurück. Die hungrigen Gesichter, die zerfetzten Kleider, die verbogenen Steigeisen und der Pickel sagen uns zur Genüge, was sie geleistet. Sie haben in dreieinhalbtägiger Fels- und Eisarbeit den ganzen Bscheduchkamm erstmalig begangen.

Schon tritt der Schatten in die Schcheldimauer, als Paidar und ich hinüber zum Einstieg gehen. Etwa 100 *m* steigen wir über einen riesigen Lawinenkegel an und überschreiten den klaffenden Bergschrund. Die ersten 400 *m* der Wand sind brüchig und erfordern äußerste Vorsicht. Steinschlag spornt uns zur Eile an.

Die Dämmerung bricht herein, als wir das Freilager beziehen. Sternklar ist die Nacht.

Im ersten Grau des Morgen rüsten wir zum Weiterweg. Wir stehen unter einem überhängenden Abbruch, der uns den Durchstieg verwehrt. Die einzige Möglichkeit bietet rechts eine senkrechte, fast grifflose, 25 *m* hohe Wand. Mit Steigbaum überliste ich den ersten Überhang und hänge in senkrechten glatten Platten. Der wiederholte Versuch, einen Haken zu schlagen, scheitert an dem ungegliederten Granit. Nur schwer finde ich mit den Nagelschuhen in den kleinen Ritzen Halt. Meine Glieder sind noch ungelenkig und steif von dem Biwak. Doch es gelingt, das Bollwerk zu überwinden, es ist hart an der Grenze des Möglichen. Für meinen Kameraden, der ohne Steigbaum und mit schwerem Rucksack nachkommen muß, bedeutet das ein Kunststück. Aber Paidar schafft es. Ein Eisfeld querend, sowie über einen gefrorenen Wasserlauf und glatte Felsen ansteigend, erreichen wir ein zweites größeres Eisfeld. Über dieses geht's mit zunehmender Steilheit gerade empor, bis sich die harmlose Firnauflage in schwarzgrünes Wassereis verwandelt.

Das Eisfeld geht oben in eine ungemein steile, völlig vereiste doppelarmige Schlucht über. In ihrem westlichen Arm, teilweise über Felsen und Schollenеis, kämpfen wir uns in heikler Kletterei höher. Da wir von jetzt an in der Führung abwechseln, geht jeder gleich 60 *m* am Seil aus. Wir sparen dadurch das zeitraubende Standwechseln. Überhangende Felsen zwingen uns zu einem Quergang nach links in eine völlig vereiste Rinne, die sich nach oben erweitert. Die Wand zeigt uns jetzt ihr grimmigstes Gesicht. Abschreckend ist die Neigung dieser Rinne. Ein gewaltiger Eisüberhang hängt hoch oben, unheimlich überdacht er das Gelände, in dem wir uns schneckengleich höherwinden. Doch wir bewältigen selbst das steilste Eis ohne Stufen, mit Hilfe unsrer neuen vorzüglichen Steigeisen. E i n Sicherungshaken muß für 30 *m* schwerste Kletterarbeit genügen; würden wir mehr benötigen oder Stufen schlagen, so wäre die Dauer des Aufstieges gar nicht abzusehen. Nach etwa 350 *m* gabelt sich die Rinne, und da der rechte Zweig mit einem riesigen Eisüberhang endigt, benützen wir den linken für den Weiterweg.

Wohl schon an die 12 Stunden streben wir rastlos aufwärts, ohne einen Augenblick der Entspannung. Schmerzhaft ist die dauernde Beanspruchung der Knöchel und Waden im harten Eis. Der Sicherheit halber queren wir zu den linken, schneebedeckten Begrenzungsfelsen der Eisrinne, denn ober uns wölbt sich gefahrdrohend aus der Scharte, in der unsere Rinne entspringt, eine weit ausladende Wächte. Die letzten Meter zur Scharte erfordern noch äußerste Anstrengung und Achtsamkeit.

Plötzlich — wir trauen unseren Augen kaum — beginnt es zu schneien. Wir haben den Wetterumschlag in den letzten Stunden gar nicht bemerkt, so sehr haben wir uns in die Arbeit verbissen. Ein paar Meter unter der Scharte räumen wir den Schnee von den Felsen ab, daß wir sitzen können. Schleunigst schlüpfen wir unter den schützenden Zeltsack, denn der wässerige Schnee durchnäßt unsere Kleider. Steigeisen, Pickel und Haken, die wir 2 *m* oberhalb verstauten, surren unheimlich bei dem ständigen Austausch der Elektrizität, mit der die Luft erfüllt ist. Trotzdem hören wir nur aus der Ferne den Donner rollen und es schneit ruhig weiter. Die Stunden verfließen, die ersten Neuschneelawinen fauchen durch die düstere Wand.

Grauschwarz zieht die Nacht herauf. Allerlei Gedanken jagen mir durch den Kopf — ein gefahrvolleres Unternehmen würde der Rückzug sein. Das steile Eis im Abstieg zu begehen ist unmöglich, und die Haken reichen zum Abseilen in der Riesenwand nicht aus. Zudem würden uns Lawinen auf das Äußerste gefährden. Aber wir haben vorsichtigerweise genügend Proviant bei uns, können tagelanges Unwetter überstehen.

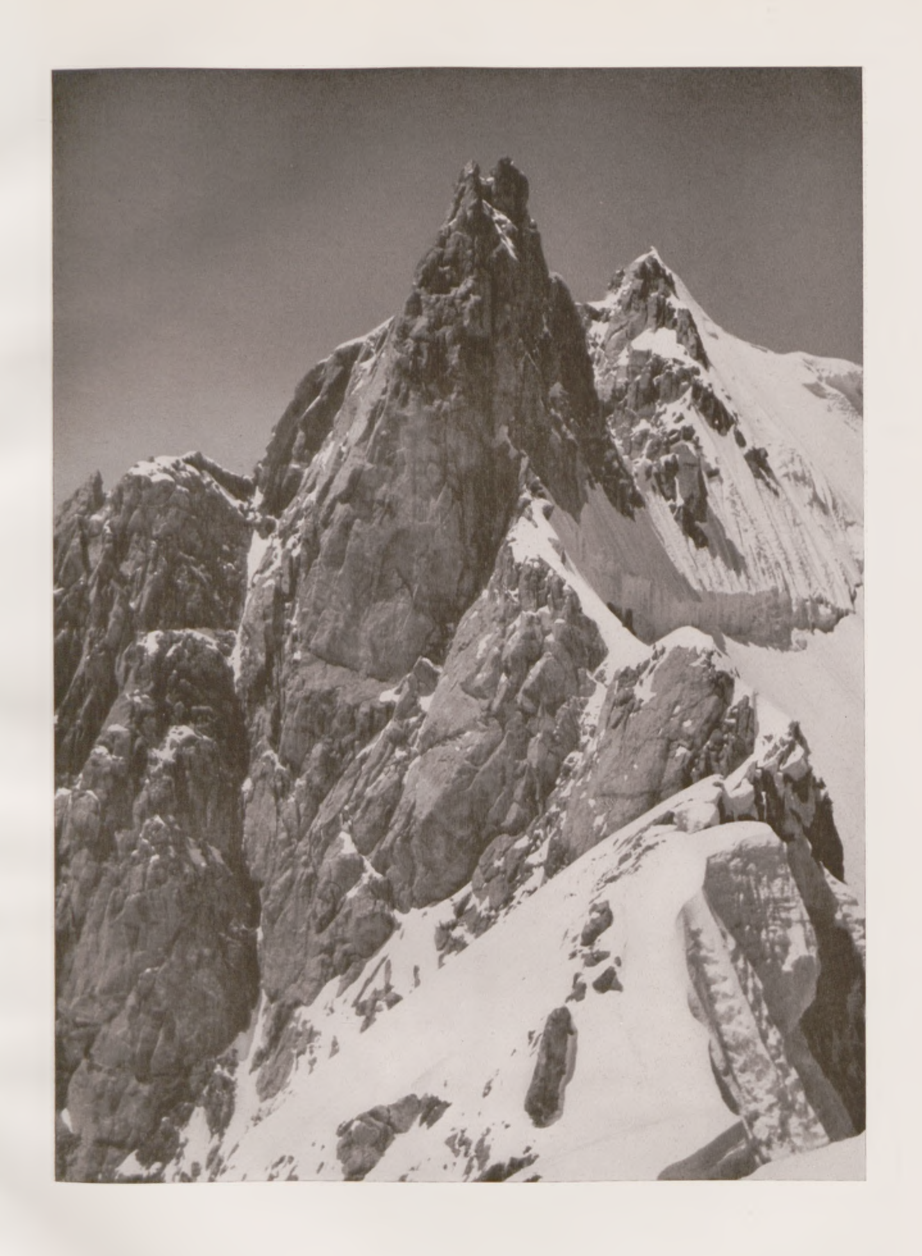
In unserer gezwungenen Haltung schmerzen die Glieder, nur langsam verstreichen die Stunden. Schließlich vergeht aber auch diese schlimme Nacht. Am Morgen haben wir 30 cm Neuschnee und es schneit langsam weiter. Lauer Wind verrät, daß das schlechte Wetter andauern wird. Im tiefen Neuschnee überschreiten wir die überwäch-



Erzog und Dschaloftschat vom Aufstieg zum unbenannten Gipfel P. 3620 *m*



Chrumkolbasch-Westgipfel vom Hauptgipfel aus. Hinten Schchara und Dschangitau



Der neuerstiegene Ostgipfel des Dúchtau (links), Dúchtau-Hauptgipfel (rechts)



Im Aufstieg zum Uschba-Nordgipfel



Großer Dombai-Ulgen

tete Scharte, und brüchige Felsen gestatten ein schräges Ansteigen zu einer Eiswand, die sich aus mehreren Wulsten aufbaut. Anstrengend wühlen wir uns aufwärts, die Wand scheint kein Ende zu nehmen. Bei der zermürbenden Spurarbeit leistet Kamerad Paidar Erstaunliches. Ein riesiger überhängender Eiswall versperrt uns den Weiterweg. Nur mit Hilfe eines Querganges durch eine senkrechte Wand nach links in eine weniger geneigte Eiswand ist es möglich, das Bollwerk zu umgehen. Unter reichlicher Anwendung von Eishaken gelingt mir der gefährliche, luftige Quergang. Ich hänge jetzt direkt oberhalb eines Riesenüberganges, und unter mir stürzt die Wand steil 1600 *m* in die Tiefe. Mein Freund muß am Quergang die Hauptarbeit leisten und die Eishaken wieder ausgraben.

Rastlos kämpfen wir uns empor, die Wand verflacht sich, doch dafür ist der Schnee um so tiefer geworden. Die senkrechte obere Eiswand eines Bergschrundes trennt uns noch vom Gipfelgrat. Der wiederholte Versuch, sie zu bewältigen, scheitert, da der Haken im morschen Eis keinen Halt findet. Doch ein rettender Gedanke — ich treibe den Pickelstiel mit dem Eisbeil ein, und siehe da, es gelingt. Maulwurfartig wühlen wir uns nun weiter, bis wir den Gipfel des Schcheldítau, 4320 *m*, erreicht haben.

Doch keine Aussicht dürfen wir schauen, Grau in Grau ist alles. Sorge und Ungewißheit über den Abstieg lastet auf uns. Schnee und Wind spornen uns eiligst zum Abstieg an, den wir über die Südwand nehmen wollen. Einen Augenblick zerreißen die Wolken, zwischen ungangbaren Felsen können wir eine steile Eisrinne entdecken, die uns den Abstieg zum Uschbagletscher vermitteln könnte. Bei größter Vorsicht, unter Aufbietung aller Energie steigen wir Seillänge um Seillänge über das verschneite, heimtückische Eis tiefer. Oft glauben wir, es sei die Hölle los, denn rings zischen die Neuschneelawinen. Unser Körper verlangt keine Nahrung, wir spüren keine Müdigkeit, nur der eiserne Wille beherrscht uns — hinab zum Gletscher. Das schier Unglaubliche gelingt uns, wir finden einen Weg durch die 1200 *m* hohe Südwand.

Als wir glücklich auf dem Uschbagletscher stehen, atmen wir erleichtert auf. Doch nun machen sich die zermürbenden Anstrengungen der letzten Tage geltend. Jetzt merke ich erst, daß meine Finger blutig sind, daß ich mir mit dem Eisbeil ein Loch in den Kopf geschlagen, daß meine Kleider durchnäßt und zerfetzt sind. Abgekämpft schlendern wir über den Gletscher, suchen und finden an der Randmoräne ein ebenes Plätzchen zum Biwak. In der nassen Kleidung verbringen wir ein schlechtes Freilager.

Anderntags steigen wir vollends über den Uschbagletscher hinab. Die Sonne lacht heute zeitweise vom Himmel, trocknet unsere Kleider. Bald nach dem Gletscher beginnt schon prächtiger Pflanzenwuchs. Wir versinken förmlich in herrlichen Blumen. Urwüchsiger Buschwald aus Birken, Eichen, Fichten, Haselnußsträuchern und blühenden Heckenrosen mischt sich in die duftenden Wiesen. Und in dem üppigen Grün tummeln sich in allen Farben schillernde Schmetterlinge, emsige Bienen und Heuschrecken. Auch in uns zieht wieder der Frühling ein, nach all den schweren Tagen in Fels, Eis und Schnee.

Über Blockwerk stolpern wir durch dichten Urwald zum Pfad, der von Swanetien herauffführt auf den Betschopaß. Doch die Müdigkeit steckt uns noch in den Knochen, und der lange Aufstieg mit den noch schweren Rucksäcken ist eine Verlängerung unserer Fahrt. Wieder ist ein Freilager nötig. Am nächsten Tag überschreiten wir den 3395 *m* hohen Paß und steigen ins Baksantal nach Adülsu ab. Am folgenden Morgen erreichen wir wieder unser Zeltlager nach fünftägiger Abwesenheit.

In einem unsrer Zelte liegt Döberl, der Österreicher, mit gebrochenem Oberschenkel. Er war in der Nordostwand gestürzt, mußte sechs furchtbare Tage in der Wand verbringen und wurde von seinen Kameraden und von Vörg und Thürstein in schwerster Arbeit geborgen. Jetzt ist bereits eine Rettungsexpedition hier, um den Verunglückten ins Baksantal hinunterzuschaffen.

Das Wetter blieb weiter schlecht. Um aber die Zeit zu nützen, statteten Vörg,

P a i d a r und T h ü r s t e i n noch dem Elbrus einen Besuch ab. Am 1. August kehrten sie zurück, sie hatten bei zumeist schlechtem Wetter den Ostgipfel, 5593 *m*, und den Westgipfel, 5629 *m*, erstiegen. Leider übertrat sich Thürstein beim Abstieg den Fuß und zog sich eine schwere Verstauchung des Knöchelgelenks zu, die ihn kampfunfähig machte. Am 2. August steigen wir wieder schwerbepackt zum Schcheldigletscher auf. An Stelle Thürsteins hat sich uns der Rosenheimer Bergsteiger H ü m m e r angeschlossen.

Nach den vielen Schlechtwettertagen weckt mich endlich am 4. August strahlender Vollmond. Silbern schimmern die Gletscher, umstanden von phantastischen Bergriesen. Bei diesem herrlichen Wetter ist auch der Austrieb neu erwacht. Es ist 1 Uhr früh und mit dem Vorgeben, daß es schon 3 Uhr morgens wäre, wecke ich die Kameraden. Wir rüsten zur Uschbawestwand. Rasch kleiden wir uns an, schultern die gewichtigen Rucksäcke und stapfen beim Mondschein den zerrissenen Schcheldigletscher aufwärts.

Die Kälte der Nacht hat Steinschlag und Lawinen verstummen lassen. Freundlicher als sonst muten uns die Bergriesen an, und die erhabene Ruhe überträgt sich auch auf uns. Durch die Seraks des oberen Schcheldigletschers suchen wir unseren Weg, den hartgefrorener Firn erleichtert. Bei Tagesanbruch trennen wir uns von den Kameraden Paidar und Hümmer, die heute den kleinen Uschba ersteigen wollen.

Vörg und ich queren hinüber zum Uschbagletscher, um über ihn, mehr als 1000 *m* absteigend, den Fuß der Uschbawestwand zu erreichen. Auf der rechten Seite des Gletschers gestatten die noch harten Firnfelder des Schchelditau einen fast spaltenfreien Abstieg. Immer wieder blicken wir empor zur riesigen Westwand des kaukasischen Matterhorns.

Schon im Vorjahr hatten wir mit dem riesigen, 2000 *m* hohen Westabsturz des Uschba geliebäugelt. Als wir aber bei der Überschreitung des Uschba vom Sattel zwischen beiden Gipfeln hinuntersahen, verlor sich der Blick alsbald ins Bodenlose. Und die Überschreitung war schwieriger und länger, als wir gedacht hatten. So verging uns der Appetit auf diese gewaltige Wand.

Doch die erste Durchsteigung der Schcheldimauer, sowie im Anschluß daran der neue Abstieg durch die Südwand, noch dazu bei schlechtem Wetter, stärkte unser Selbstvertrauen, gab uns Mut und Zuversicht zu noch Größerem.

Plötzlich horchen wir auf — ein Eisbalkon in der Wandmitte berstet. In tausend Trümmern fegt er donnernd zur Tiefe. Die Sonne erwärmt den oberen Teil des Westabsturzes und löst die Fesseln des Frostes. Ohne Unterbrechung toben jetzt Steinschlag und Lawinen in der riesenhaften Mauer. Stundenlang beobachten wir die Wand, um einen sicheren Durchstieg zu erspähen. Nur mit größter Vorsicht, Berechnung und Überlegung wollen wir ans Werk gehen. Die einzige Möglichkeit einer Durchsteigung bietet ein Felspfeiler in der Fallinie des Sattels zwischen Süd- und Nordgipfel. Zu beiden Seiten des Pfeilers drohen riesige senkrechte Eisabbrüche, die unmöglich zu durchsteigen sind. Und sich weiter links oder rechts in den Abstürzen des Nord- oder Südgipfels zu verlieren, erschien mir weniger gut und viel gefährlicher. Den Fuß des Pfeilers gewinnt man über eine steile, etwa 500 *m* hohe Einbuchtung im Eis mit mehreren Bergschründen, der etwa 1000 *m* hohe Pfeiler konnte aller Voraussicht äußerst schwierig überwunden werden, und die Schlußeiswand zum Sattel erschien ebenfalls möglich.

Drüben, am Uschbasüdgipfel, dürfen wir einen mächtigen Steinadler bewundern, der elegant seine Kreise zieht, um dann in kühnem Flug 2000 *m* tief abzugleiten, ohne einen Flügel zu rühren.

Auf einem Felsen am Fuß der Westwand richten wir uns einen behaglichen Schlafplatz zurecht, um in den wärmenden Strahlen der Sonne noch auszuruhen. Nachts ist ja meist an ein Schlafen nicht zu denken. Unser Höhenmesser zeigt 2750 *m*. Es sind also noch 2000 *m* Höhe bis zum Uschbanordgipfel.

Dem prächtigen Tag folgt eine ebenbürtige Vollmondnacht, die unseren Aufstieg in der Wand wesentlich begünstigen sollte.

Zwei Stunden nach Mitternacht, als der Vollmond auch der Westwand sein weiches Licht spendet, brechen wir auf. Über ein weites, mit Eisklötzen übersätes Trümmerfeld kommen wir in die Einbuchtung, in der wir uns langsam emporschrauben. Im märchenhaften Glanze des Mondlichts schimmern die gleißenden Eisabstürze der Riesenwand in wirkungsvollem Gegensatz zu den düsteren Felsen. Erhabene Stille liegt über den zur Tageszeit so lebendigen Flanken. Ungeheure Klüfte, über die wir uns den Weg bahnen, sind von Eistrümmern ausgefüllt. Steil bäumt sich jetzt die gewaltige Wand auf, die erdrückend über unseren Köpfen wuchtet.

Die Randkluft zwischen Fels und Eis läßt sich nur in ihrer linken Fortsetzung unter außergewöhnlichen Schwierigkeiten bewältigen.

Nun haben wir zwei Möglichkeiten: rechts die schwierigen Felsen an der Pfeilerkante oder links eine Rinne, leichter und kürzer, aber viel gefährlicher. Vörg will auf sein Glück vertrauen und die Rinne benützen. Ich dagegen bin der Meinung, das Glück in diesem Fall nicht zu versuchen und entscheide für die Kante. Was ich befürchtet hatte, traf ein: Wir sind eben mit einem äußerst brüchigen Quergang hinaus zur Kante beschäftigt, als uns ein unheimliches Krachen und Prasseln aufblicken läßt. Vörg deutet sprachlos nach links in die Rinne, durch die mit fürchterlicher Wucht zentnerschwere Eistrümmer herabfegen.

Rastlos dringen wir aufwärts über vereisten oder verschneiten Fels. Zeitraubend ist das Heraushauen der Haken, die sich im harten Granit besonders stark verbeißen. Wir lösen einander in der Führung ständig ab. Rasch und sicher bewältigt mein Seilkamerad das äußerst schwere Bollwerk. Oft sind wir genötigt, an winzigen Standplätzen die Steigeisen an- und auszuziehen. In bunter Abwechslung folgen vereiste Kamine, steile Schneeflecke, Eisrinnen, senkrechte Wandstellen und Kanten im griffarmen Fels, die ungewöhnlich schwere Kletterarbeit erfordern.

Gegen Nachmittag erreichen wir den überhangenden Teil des Pfeilers, wo wir, gegen Stein- und Eisschlag geschützt, sicher biwakieren können. Um einen winzigen Sitzplatz zu gewinnen, sprengt Vörg mit dem Eisbeil die Felsen weg. Säuberlich räumen wir dann den Platz von Eis und Schnee. Durch mehrere Haken wird ein Seilgeländer gespannt, an dem unsere Ausrüstung baumelt. Es weicht der eisige Schatten aus der Mauer, wohltuend umkost uns die Sonne. Bald darauf dröhnen die Lawinen durch die Wand. Aber wir sitzen wohlgeborgen unter einem Überhang und fühlen uns sicher. Die Füße baumeln über dem Abgrund, mauergleich schießt Granit und Eis unter uns in die gähnende Tiefe. Mit dem Versinken der Sonne macht sich die Kälte fühlbar, so daß wir in den dünnen Zeltsack schlüpfen.

Weltabgeschieden, fern der Heimat, hängen wir in 4100 *m* Höhe fliegengleich in der Riesenwand. Wir brauchen kein weiches, warmes Bett, keine Bequemlichkeit, gerade so fühlen wir uns als „Fürsten dieser Welt“. Was kann es Schöneres geben als mit einem gleichgesinnten Kameraden auf hoher Warte inmitten einer grandiosen, einsamen Bergwelt eine so bezaubernde Vollmondnacht zu erleben!

Beißende Kälte kündet uns den nahenden Morgen an. Langsam verblassen Sterne und Mond, die erste Frühsonne umspielt die edle Turmgestalt des Schcheldítau. In zartem Rosa flammen die weiten Firnfelder des Elbrus auf. Schon schnurrt unser Kocher, und wir versuchen, das Eis, das in den bocksteif gefrorenen Nagelschuhen steht, aufzutauen.

Um 4 Uhr verlassen wir die Biwakstelle. Noch sind unsere Glieder steif, aber die erste Seillänge macht uns wieder ordentlich warm. Ein eisgepanzerter Kamin bildet die einzige Möglichkeit, den überhängenden Pfeiler zu überwinden. Der Ausstieg ist von einer senkrechten Schneewand gesperrt. Es bedarf der ganzen Achtsamkeit meines Kameraden, diese hinterlistige Stelle zu meistern. Über völlig verschneite Platten erzwinge ich mir dann einen „überaus schwierigen“ Quergang nach links, dem eine glatte Granitwand-

stufe folgt. In den steilen Schnee- und Eisauflagerungen lauern ungeahnte Gefahren, und nur größte Vorsicht ermöglicht die Überwindung dieser heiklen Stellen. Äußerst schwierig überwindet der Kamerad gerade einen überhängenden Riß, da löst sich eine Granitplatte, die ihn am Kopf streift, um dann auf mich zuzufliegen. Ich will sie abfangen, doch sie schlägt mir durch den Fäustling eine Wunde in die Hand und trifft mich am Fuß, daß es mir die Steigeisenzacken zusammenbiegt. Außerdem beschädigt sie noch unser dickes Seil. Nach der Durchkletterung des fast grifflosen überhängenden Risses gewinnen wir den Kopf des Pfeilers. Eine Firnschneide vermittelt den Übergang zur Schlußeiswand, die sich mit mehreren Wülsten aufbaut. Noch liegt der Schatten in der Westwand und begünstigt unseren Aufstieg. Rasch kommen wir über einen ungemein steilen Eiswulst empor und weiter in der anschließenden Eiswand 200 *m* über beinhart gefrorenen prächtigen Firnschnee aufwärts in eine flache Mulde. Einen Bergschrund überschreitend und über die letzte Firnhalde ansteigend, erreichen wir kurz darauf den Sattel zwischen beiden Gipfeln.

Dreiviertel Stunden später ist über den Südwestgrat der wächtengekrönte Nordgipfel des Uschba, 4737 *m*, unser und damit auch seine großartigste Wand.

Trotzdem wir schon zum zweitenmal den königlichen Gipfel betreten, dürfen wir erst heute die berauschende Fernsicht genießen. In wirkungsvollem Gegensatz zu Eis und Fels grüßen aus Swanetien tiefgrüne Wälder herauf. Stolze Viertausender erscheinen klein, und sogar der Schcheldìtau verflacht sich, nur der hohe, riesige Elbrus ist unverändert erhaben.

Düstere Wolken wälzen sich drohend aus dem Westen näher. Doch unserer Zuversicht kann selbst das schlimmste Unwetter nichts anhaben. Wir wollen 20 *m* unter dem stolzen Gipfel unser drittes Freilager verbringen. In aufopfernder Weise müht sich Jörg, einen Biwakplatz auszubauen, während ich für unser leibliches Wohl sorge und Getränke aus Ovomaltine und Knorrsuppen bereite. Kaum sind wir unter den dünnen Zeltsack gekrochen, so rollt in der Ferne der Donner, und es beginnt zu schneien.

Beim ersten Grauen des Morgens wallen kalte Wolken um unseren Gipfel, doch es schneit nicht mehr. Von Nebelschwaden umringt, steigen wir bei 20 *cm* Neuschnee über den wächtenumsäumten Nordgrat tiefer. Steile Umgehungen sind nötig, wollen wir nicht zu weit auf die Wächte hinaus kommen. In 5 Stunden können wir 2200 *m* Abstieg über den Grat und Gletscher bewältigen, zu dem wir im Vorjahr 1½ Tage benötigt hatten, so daß wir schon mittags im Schcheldilager eintreffen.

Bergfahrten im mittleren Kaukasus

(Mit Nachtrag von 1935)

Von Dr. Hans Thaler, Friedl Wolfgang, Ferdinand Peringer,
Rudolf Schwarzgruber, Zweig Austria

Vorwort

Die vier Bergfahrten, die in diesen Blättern beschrieben werden, sind das Ergebnis von 2 Sommern, in welchem Österr. Bergsteiger im mittleren Kaukasus weilten, in jenem Gebiet, das mit der Uschba-Schcheldügruppe die gewaltigsten Formen des Kaukasischen Hochgebirges birgt. Trotzdem das Besengigebiet nach dem Weltkriege die von Expeditionen am häufigsten besuchte Gruppe geworden ist, blieben doch aus der Reihe von schönen Aufgaben noch sehr bedeutende zu lösen übrig. Wer einmal an der leuchtenden Besengimauer oder an dem wilden Felsgrat, der sich vom Düchtau zum Koschtantau zieht, gestanden ist, der wird diese Berge nicht mehr vergessen. 1935 waren wir zu viert am Besengigletscher. Damals gelang uns die Durchsteigung der Nordflanke des Dschangitau. Als wir 1936, sechs Mann stark, wieder auf dem Misseskosch erschienen, war weniger unser Ziel, wieder zwei neue Anstiege durch die Besingimauer zu finden, als vielmehr das größte Problem zu lösen, das es im Kaukasus noch gab, nämlich den großen Grat zu begehen, der von dem 5198 *m* hohen Düchtau zum 5145 *m* hohen Koschtantau zieht.

Schon war durch Moldan-Poppinger-Schintelmeister das Gegenstück des großen Grates, die Überschreitung von Schchara-Dschangitau-Gistola ausgeführt worden, aber die Aufgabe, die sich dem Bergsteiger in der Überschreitung des Düchtau-Koschtantaugrates bietet, war noch größer. Sowohl der westliche Endpunkt des Grates, der Düchtau, wie der östliche Eckpfeiler, der Koschtantau, sind Felsberge, und auch die übrigen Gipfel, die sich auf dem 8 *km* weiten Weg dem Ersteiger entgegenstellen, sind Felsklippen von bedeutenden Absolut-und-Relativhöhen. Von den über den beiden Eckpunkten des Grates aufragenden Bergen waren der Mischirgitau-Westgipfel, 4926 *m*, der Ostgipfel, 4918 *m* und der Chrumkolbasch, 4676 *m*, erst einmal erstiegen worden. Die Höhenunterschiede der Gratlinien sind bedeutend: der Ostgipfel des Mischirgitau überragt die Scharte, die ihn vom Chrumkolbasch trennt, um fast 500 *m*, und der Gipfel des Koschtantau ist fast 1000 *m* höher als die „Chrumkolscharte".

Die Mannschaft der „Österr. Kaukasusexpedition 1936" bestand aus 6 Mann: Dr. Walter Frauenberger (Zell am See), Ferdinand Krobath (Kolm-Saigurn), Ferdinand Peringer (Wien), Hermann Raditschnig (Villach), Friedl Wolfgang (Lilienfeld) und Rudolf Schwarzgruber (Wien) als Leiter. Wir verließen am 24. Juni Wien, und die Reise über Warschau—Moskau bis nach Naltschik war fast ein genaues Abbild der Ereignisse des Vorjahres. Wir genossen wieder die Gastfreundschaft der Polnischen Bergsteiger, und in Moskau umsorgte uns Legationsrat Schwinner genau so wie im Sommer 1935. Am 7. Juli kamen wir in Naltschik an und am 9. und 10. fuhren wir mit einem Lastauto bis in das Dorf Besingi hinauf. Am selben Tag noch erreichten wir das Misseskosch. Am 12. und 13. Juli trugen wir 30—40 *kg* schwere Rucksäcke an die orogr. rechte Moräne des Besengigletschers gegenüber der Schcharabucht auf ungefähr 3200, wo wir das Hauptlager bauten. Frauenberger und Raditschnig zogen tags darauf den Zannerpaß hinauf und errichteten an der orogr. linken Moräne des westlichen Astes des Besengigletschers gegenüber der Gistola ein Lager.

Der Vollständigkeit halber sollen noch jene Fahrten erwähnt werden, die im Rahmen dieser Berichte nicht enthalten sind. Im Jahre 1935 wurde von Marin, Peringer,

Schwarzgruber, Dr. Thaler die 4860 *m* hohe Gistola über die sogenannte Katünrippe erstiegen, über welchen Weg Paul Bauer in der „Zeitschrift" 1930 schrieb. Am 18. August gelang Schwarzgruber und Spannraft die zweite Begehung des Mummery-Weges auf den Düchtau. 1936, vom 14.—16. Juli, erstiegen Dr. Frauenberger und Raditschnig den 4614 *m* hohen Tichtengen erstmalig über den Südwestgrat. Es war die dritte Ersteigung und die erste Überschreitung des Berges. Vom 20. bis 24. Juli überschritten wir alle Sechs die Schchara, 5185 *m*, bis zum Dschangitauostgipfel, 5038 *m*, und stiegen über den Merzbacherweg ab.

In bezug auf Verpflegung und Ausrüstung hielten wir es genau so wie im Vorjahre. Im Hauptlager lebten wir möglichst von gemischter Kost, das heißt unsere Mahlzeiten setzten sich aus Fleischkonserven-, Teigwaren und Haferflockengerichten zusammen. Auf den Bergfahrten waren unsere Kraftquellen Milch und Ovomaltine, Knäckebrot und Schweineschmalz. Gekocht wurde wieder mit den schwedischen Petroleum-„Primus"-Kochern. Bei den langen, 5—6 Tage dauernden Überschreitungen hatten wir in den Rucksäcken für Zelte, Schlafsäcke, Luftmatratzen und Decken keinen Platz. Die Biwakausrüstung bestand aus einem Zdarskysack für je 2 Mann und aus einer Schneeschaufel für jede Seilschaft. Wir lagerten gewöhnlich in Bergschründen oder in Schneegruben und nur ein einziges Mal bauten wir eine Schneehöhle. *Rudolf Schwarzgruber.*

Dschangitau, 5051—5038 *m*, von Norden über die Besengiwand (1935)

In der Fallinie des Dschangigipfels fesselt eine weißleuchtende Kante, die, in etwa 4500 *m* Höhe aus den Firnflanken entspringend, sich anscheinend ohne Unterbrechung herabsenkt, und die mit einem 300 *m* hohen Felsabbruch im Bezingigletscher fußt.

Der Plan war gefaßt, und nun studierten wir „unseren" Pfeiler, als wir mit großem Gepäck in unser Hauptlager zogen, das wir auf einer märchenhaft schönen Moränenwiese in 2700 *m* Höhe errichtet hatten.

Am 21. Juli um 2 Uhr waren wir marschbereit und schulterten die 17 Kilo schweren Rucksäcke. Dann ging's beim Schein der Laterne hinab in das Schultal zwischen Moräne und Gletscher, wo wir in der finsteren Nacht aufwärts stolperten. Als wir den Gletscherrücken betraten, setzte der übliche Regen ein und trieb uns für kurze Zeit in die Zelte. Die Stimmung blieb trotzdem gut, und mit dem jungen Tag lösten sich auch die Wolkenfetzen auf und gaben einem durchsichtig blauen Himmel Raum. Der Gletscher hatte ober dem „Düchtau-Eck" noch ziemlich viel Neuschnee, und wir mußten zur Überquerung das Seil anlegen. Um 5 Uhr standen die zwei Seilschaften, Marin-Peringer und Schwarzgruber-Thaler, beim Einstieg an unserem Pfeiler.

Als fast lotrechter Felssporn bohrt sich die Kante mit einem Abbruch von 200 *m* in den Bezingigletscher. Unserem Plane getreu, den Abbruch westseitig anzupacken, stiegen wir den steilen Kegel aus Lawinenschnee hinan, der rechts vom Pfeiler herabkommt. Die Randkluft ist voll Schnee, was uns jetzt nur Annehmlichkeit und keine Sorge macht. Nach einer kleinen Felsinsel fällt die Wahl des Weiterweges auf den ober uns befindlichen Eisbruch, den wir mit Eisen ohne Stufenschlagen durchsteigen. Etwa 150 *m* über dem ebenen Gletscher wurden Stimmen laut, die die Rückkehr in eisschlagsicheres Gelände, d. h. zum Pfeiler, verlangten. Peringer führte die Querung nach links in die Pfeilerfelsen mittels einer Stufenreihe in steilem hartem Blankeis durch. Nach gutem Fels kommt eine eiserfüllte Steilrinne. Auch nach der Rinne bleibt der Fels steil, wir halten uns aber doch an ihn, da zur Rechten das blanke Eis unheimlich steil niederschießt. Erst höher oben müssen wir uns trügerischen steilen Firnrinnen anvertrauen. Langsam nehmen Neigung und Schwierigkeiten ab. Um 9 Uhr 30 Min. stehen wir auf dem Söller und schauen auf das erste harte Bollwerk zurück. Die Felsen hatten fast drei Stunden Zeit gefordert.

Nach einem kurzen, fast ebenen Gratstück schwingt sich der Pfeiler weiter auf. Wir sehen leichteres Gelände vor uns. Bald stecken wir in Nebel und Schneetreiben, aber wir haben ja unseren „Leitfaden" und glauben an keinen Wetterumschwung. Wir kennen diese Hochwetter, die ebenso schnell verziehen als sie kommen.

Um 10 Uhr 30 Min. ist auch wirklich wieder Sonnenschein, aber auch das leichte Gelände ist aus. Wir sind der schon theoretisch bekannten zweiten kritischen Stelle, der „Eisnase", nähergerückt, einem Aufschwung, der niedriger ist, als der untere Felssporn, aber senkrechte Felsen und an der Westseite sehr steile Eisflanken aufweist. Rechts zieht der Firngrat ziemlich hoch hinauf und wir verlassen ihn unter Marins Vortritt, als die Auflage locker wird und jede Sicherheit nimmt, um nach links in die Felsen zu queren. Diese lassen uns zwei Seillängen leicht emporsteigen. Dann aber glaubt Schwarzgruber, daß wir nach rechts ins Eis hinaus sollen, während Peringer die nunmehr nur spärlich felsdurchsetzte Kante für besser hält. Peringer behält recht, da er an der Spitze ist! Er kerbt das Eis wegen der dünnen Auflage äußerst vorsichtig und spärlich. Nach der ersten Seillänge beginnt es zu graupeln, und die spärlichen Tritte schwinden, so daß wir uns zur Hakensicherung und zur Verknüpfung der beiden Seilhälften entschließen. Peringer geht die zweite Seillänge gleich sicher und bedächtig an, bald kündet uns sein Ruf, daß er leichteres Gelände vor sich sieht.

Wieder vereint, sind wir guten Mutes: wir wissen, daß das zweite große Fragezeichen an unserem Weg gelöst ist und daß uns keine großen technischen Schwierigkeiten mehr erwarten, wenn sich auch die Eisflanke noch an die 1300 *m* über uns aufbaut. Die Durchschnittsneigung ist noch immer sehr beträchtlich, aber Schwarzgruber, der nun die Führung hat, sorgt dafür, daß in ehrlicher Stufenarbeit zierliche Zickzackgebilde entstehen, die uns Nachkommende fast mühelos aufwärtsleiten.

Schon sind die Abendschatten lange geworden, als uns ein Steilerwerden des Geländes eine neue Stufe anzeigt. Schwarzgruber hackt ruhig weiter, Marin und Peringer haben schon lange keinen Fels mehr gesehen und queren nach links, wo sie scheinbar gut weiterkommen. Peringer berichtet: „20 *m* ober uns hören die Felsen auf", was nach einem Blick auf die Uhr, die die siebente Abendstunde zeigte, soviel bedeutete wie: „Hier laßt uns Hütten bauen." Ich seile, während sich die baulichen Veränderungen vollziehen, mit Schwarzgruber in einem Biwakmantel Schnee vom Grate herab. Ehe es noch ganz finster wird, ist es im „Adlerhorst" gemütlich.

Ein gleichmäßiger weißer Saum zieht von unserem Standpunkt in mehreren Schwüngen an die 600 *m* hinan, der längste und steilste Firngrat, den wir je geschaut. Von 7 Uhr 30 Min. bis 15 Uhr hält uns der Grat in Atem und gibt eintönige schwere Arbeit. Vor dem letzten, längsten Aufschwung, der mit einer Querspalte ansetzt, rasten wir und legen die Eisen an. Das Blankeis des Anfangsteiles beschäftigt uns länger, und wieder zieht ein Gewitter mit Hagelschlag über uns hinweg. Mühselig ist der Weg, und der Firngrat läßt bezüglich Neigung oder Länge keine Schätzung zu. Der Vorangehende gibt die Führung meist schon nach zwei Seillängen wieder weiter, die letzten zwei Seillängen wollen kein Ende nehmen.

Als wir etwa um 2 Uhr 30 Min. nachmittags auf dem ersten der drei Eistürme stehen, mit denen sich der Sporn in die hier oben nicht mehr so steile Firnflanke einbohrt, atmen wir auf und überzeugen uns bald, daß der dritte Turm ganz zahm in eine Firnmulde hinunterleitet die wortlos zum Rastplatz auserkoren wird. Der Höhenmesser zeigt 4650 *m*. Nur 600 *m* haben wir bisher zurückgelegt!

Wohl haben nun die technischen Schwierigkeiten ein Ende, aber die Schinderei steigert sich noch. Im tiefen, windgepreßten Pulverschnee müssen wir uns oft kriechend fortbewegen. Unser schon vom Rastplatz gestecktes Ziel, ein aufragender schützender Eisschild, erreichen wir erst um 6 Uhr abends.

Der Schnee ist locker und leicht zu bearbeiten. Nach anderthalb Stunden ist eine

Höhle entstanden, die uns und unseren Sachen Raum gibt. Aber dieses Mal war die Höhle zu groß! Bockfsteif gefroren verließen wir beim ersten sehnsüchtig erwarteten Sonnenstrahl unsere Schneehöhle.

Um 6 Uhr brechen wir auf. Die Steigeisen greifen knirschend in den harten Schnee der weiten Steilhänge. Die Mühe ist heute gering. Um 8 Uhr stehen wir mit den ersten Wolken, die der Sturm von Süden her über die Grate treibt, zwischen Dschangi-Haupt- und -Mittelgipfel auf der Mauer, die Nord und Süd scheidet. Es lacht ein Sommerland zu unseren Füßen.

Bevor es einnebelt, brechen meine Freunde auf, um den Hauptgipfel, 5051 *m*, der von unserem Standpunkt ohne wesentliche Schwierigkeiten erreichbar, zu ersteigen. Ich aber gebe mich der Beschäftigung hin, in 5000 *m* Höhe ein warmes Frühstück zu bereiten. Die Zurückkehrenden können um 9 Uhr bei heißem Tee den schönen Gipfelsieg gebührend feiern.

Um 10 Uhr gehen wir gegen Osten weiter. Im Nebel verfolgen wir den Grat und überschreiten den Mittelgipfel, den wir so lange für den Ostgipfel halten, bis uns ein felsiger Aufschwung nach kurzem Abstieg eines besseren belehrte. Um 11 Uhr stehen wir am wahren Ostgipfel, 5038 *m*.

Die Karte Hugo Tomascheks, die er im Jahre 1930 im Alleingang hinterließ, tauschten wir gegen die unsrige aus und begannen an den Abstieg zu denken. Anfangs war es leicht. Wir verfolgten den Firngrat, der zu den Felsen des Merzbacherweges hinabführen muß. Als dieser aber blank wurde und sich bei einem kurzen Aufreißen der Nebelwand links grausig steile Abstürze, rechts aber leichteres Gelände zeigte, ließen wir uns verleiten, vom schweren Pfade abzuweichen und erreichten auch nach mehreren Seillängen und einer Querung im steilen Eis leichtes Gelände, in dem wir schnell 400 *m* tiefer kamen. Dabei brach ich in eine Spalte ein und zerrte mir beim Aufhalten des Schwunges mit dem Pickel die rechte Schulter.

Erkundigungen am Rand dieser obersten Hochfläche ergaben, daß links der Merzbacherweg und rechts Cockins Rippe hinabführt, die seit 46 Jahren nicht mehr benutzt worden war. Wir wählten letztere und fanden, wie Cockin beschreibt, keine wesentlichen Schwierigkeiten, als wir aber einmal zurück hinaufblickten, starrte linker Hand ein spitzes Eisgebilde über uns ins Blaue und rechts brach der Gletscher in gewaltigen Kaskaden an die 1000 *m* zur Schcharabucht ab. Solange wir uns auf der Rippe bewegten, waren wir nicht bedroht, mußten aber immer sehen, wie die Eisschollen sich in den unteren Teil unseres Weges stürzten und zerschellten. Außerdem war kostbare Zeit mit dem Wegsuchen verlorengegangen, und wir standen um 6 Uhr abends, in etwa 4000 *m* Höhe, bei einem markanten Turm, dort wo sich die Rippe allmählich auflöst. Der harte Entschluß: Zurück! war unaufschiebbar geworden.

Eine Stunde steigen wir empor, so schnell wir können. Dann bereiten wir uns in einer sandigen Nische, Wassereis im Rücken, ein Biwak. Am 24. Juli wurde der Rückzug über die Felsen um 5 Uhr bei Schneetreiben angetreten. In etwa 4500 *m* Höhe legten wir die Eisen an und querten zum Merzbacherweg hinüber. In 4700 *m* Höhe betraten wir seine Felsen und folgten nun stets dem Grate, der äußerst brüchig und verglast war. Ein Hagelwetter machte uns noch das letzte schwere Stück sauer, die gefürchtete dauernde Verschlimmerung des Wetters trat aber nicht ein, und wir erreichten bald die von Schnee und Eisrinnen durchzogenen Felshänge, die zur Schcharabucht hinableiten. Erst war es noch ziemlich steinschlaggefährlich, dann aber ging es ohne Seil, die Schneezungen, soweit sie weich waren, benützend, bergab. Ein luftiger Sprung über die Randkluft brachte uns um 5 Uhr 30 Min. auf den ebenen Boden der Schcharabucht.

Wir trabten in der heiligen Stille des herrlichen Abends dahin. Um 3 Uhr früh waren wir nach 97 Stunden wieder „zu Hause" und schliefen einen traum- und wunschlosen Schlaf bis in den Morgen hinein.

Dr. Hans Thaler.



Schchelditau-Nordwand mit Anstiegsweg



Beide Uschbagipfel; Südgipfel 4705 m, Nordgipfel 4737 m, rechts schräger Einblick in die Westwand

Eine Ersteigung der Gistola über die Nordwand (1936)

Dieser westlichste Hochgipfel der Besengiwand ist schon aus großer Entfernung sichtbar und fesselt den Beschauer durch seine augenfällig regelmäßige Gipfelgestalt.

Man kann diese 1600 *m* hohe Wand in drei Abschnitte teilen. Vom Besengigletscher setzt eine steile, von vielen kleinen und einem großen Abbruch gegliederte Eisflanke an, die, nach oben an Neigung zunehmend, in einem Felsgürtel endet. Die Durchsteigung dieses untersten Teiles der Wand ist durch Stein- und Eisschläge gefährdet. Über dieser von vielen Lawinenbahnen zerrissenen Eisflanke baut sich ein ungefähr 500 *m* hoher, sehr steiler Felsgürtel auf. Mit einem Zeißglas konnten wir feststellen, daß der östliche Teil der Wand die Form einer wenig ausgeprägten Rippe hat. Die Durchstiegslinie war damit gegeben. Über den schwarzen Felsen bilden Eis und Schnee die wunderbar regelmäßige, dreieckige Gipfelwand. Hier war die Wegführung sehr einfach: ein wenig schräg nach rechts führte der gerade Weg zum Gipfel.

Am 25. Juli bezogen Schwarzgruber und ich das kleine Lager an den Gehängen des Kelbasch, das Frauenberger und Raditschnig in liebevoller Weise aufgebaut hatten.

Das Wetter wurde nun ganz schlecht. Volle 5 Tage mußten wir bei strömendem Regen in unserem Zelt liegen. Immer tiefer rückte die Neuschneegrenze herab. Endlich, am 1. August, war die Schlechtwetterzeit zu Ende. Strahlendes Licht lockte uns aus dem Zelt. Wie die Sonne in die gewaltigen Eisbrüche der Besengiwand hineinschien, begann es an allen Ecken und Enden zu brausen und zu donnern.

Als am nächsten Tag die Lawinentätigkeit trotz dauernder Sonnenbestrahlung in der Nordwand sehr gering war, verließen wir um 16 Uhr 30 Min. unser Zelt.

Wir überquerten den Besengigletscher und stiegen rasch die unteren schneefreien Gletscherhänge empor. Selbst meine erfrorenen Zehen konnten die Vorfreude nicht dämpfen. Bald waren wir in den Knollen gewaltiger Lawinen und spurten ohne große Mühe mit Steigeisen gerade hinauf. In den ausgefegten Rinnen gewannen wir rasch an Höhe.

Schon im Dämmerlicht strebten wir in einer großen Schleife nach rechts und überwanden an der einzig möglichen Stelle den großen Eisabbruch. Der Mond ging auf, und wir stiegen noch eine Stunde höher, bis zum höchsten Bergschrund, in dem wir nächtigten. Wolkenlos war der Himmel und kein Windhauch störte die große Stille um uns.

Die ersten Sonnenstrahlen sahen uns wieder an der Arbeit. Der Schrund, der uns beherbergt hatte, war schnell überschritten, und plangemäß sollten wir nach links, nach Osten, schräg ansteigen, um die Felsrippe zu erreichen. Aber gut gangbare Firnstreifen verführten uns, immer in der Fallinie anzusteigen, und so standen wir schließlich am Fuß des felsigen Wandteiles, weit westlich des geplanten Weges. Volle 5 Stunden kostete uns nun die Querung nach links. Besonders eine Steinschlagrinne, die mit steigender Sonne recht lebendig wurde, zwang unsere Pickel zu schnellster Arbeit. Um 12 Uhr 45 Min. standen wir endlich am Beginn der Anstiegrippe. Viel steiler und schwerer als erwartet, war der Fels über uns, aber der Weiterweg gestaltete sich infolge des festen Granits zu einem großen Vergnügen. Nach einer halben Stunde Rast turnten wir begeistert die schöngestuften Felsen hinauf. Die Stunden vergingen, und immer noch war hoch über uns Fels. Es fiel kein Stein in der schattigen Wand, und langsam fühlten wir, daß die Gipfelwand nicht mehr ferne sein konnte. Es dämmerte schon, als ich mit einer Querung nach links die Grenze zwischen Fels und Eis erreichte.

Plötzlich fiel Nebel ein, und es fing zu schneien an. In großer Eile hackten wir in dichtem Schneegestöber zu einem der großen Blöcke, ebneten das Eis an der Oberseite etwas ein und setzten uns in den nassen Gummisack. Glücklicherweise ging das Unwetter bald vorüber, und der aufgehende Mond schuf sogleich eine gänzlich andere Stimmung.

Ohne Absatz sahen wir von unserer hohen Warte 1300 *m* tief zum Besengigletscher

hinunter. Diese Nacht war nicht so angenehm wie die erste: Wir froren sehr. Um 7 Uhr stiegen wir von unserem luftigen Schlafplatz gipfelwärts. Einige Meter half uns noch gutartiger Firn, dann aber kam harte Stufenarbeit. 7 Stunden rückten wir, oft im Vorausgehen wechselnd, langsam vor. Einige Minuten vor 14 Uhr durchschlug mein Kamerad die Gipfelwächte, und 8 Minuten später standen wir auf dem Gipfel der 4860 *m* hohen Gistola.

Nach kurzer Rast stiegen wir bei vollkommener Windstille gegen Westen ab. Es lag noch ein langer Weg für den Abstieg vor uns. Der erste Teil führte über sanft gewellte, gefahrlose Gratstücke, und nach den vielen Stunden der Ausgesetztheit und großer körperlicher Anstrengungen war dieser abendliche Gang im leuchtenden Firnschnee ein Erlebnis, das sich ebenso ins Gedächtnis geprägt hat wie der Kampf im schweren Eis. Vor dem letzten Felsgrat, der zum Ljalwer hinaufzieht, bezogen wir ein drittes Biwak.

Nach der Ersteigung des Ljalwer am nächsten Tage konnten wir am Abend des 4. Tages bei unserem Zelt das Ende der schönen Bergfahrt feiern. *Friedl Wolfgang.*

Der Katüntau-Nordpfeiler

Die Zeit des Bergsteigens ging langsam dem Ende zu, als Ferdinand Krobath und ich das letzte Problem der Nordanstiege durch die Besengimauer, den Nordpfeiler des Katuintau, ernstlich erwogen. Zu uns waren zwei reichsdeutsche Bergsteiger aus Stuttgart, Hans Schweizer und Fritz Schäfer, gestoßen. Mit ihnen besprachen wir den Weg und wurden uns bald einig, in zwei Seilschaften die lange Bergfahrt zu beginnen.

Der eisgepanzerte Gipfel des Katuintau stützt sich auf einen augenfälligen und gut ausgeprägten, steilen Felspfeiler, der sich erst ganz tief unten in den Eisflanken verliert. Die gewaltigen Eismassen des Gipfelmassivs schieben sich über den Felssockel und bilden eine 100 *m* hohe, lotrechte, oft überhängende Eismauer. Von dem Eiswulst brechen häufig Eistrümmer ab, die bei ihrem Fall den Anstiegsweg bestreichen. Aus diesem Grunde stiegen am 11. August meine Kameraden und ich noch bei tiefer Nacht die Firnhänge, die zum Felspfeiler führen, empor. Steile Felsgürtel wechselten mit kleinen Schuttfeldern ab und forderten hier im untersten Teil schon sehr genaues Klettern und Gehen. Trotzdem wir uns auf einer Felsrippe bewegten, fielen ständig Steine und erforderten große Achtsamkeit. Zwischen den untersten erschreckend brüchigen Felsteilen waren oft kurze Firngrate eingeschaltet, die uns aufhielten. Ohne größere Rast stiegen wir den ganzen Tag aufwärts, und gegen 19 Uhr, beim Beginn des letzten, fast senkrechten Felsaufschwunges mußten wir uns endlich um einen Schlafplatz umsehen. Eine grusbedeckte, nach außen geneigte Platte bot eine Sitzgelegenheit. Wir spannten ein Geländerseil und hingen uns mit Karabinern beweglich ein. Mit dem Pickel schlugen wir eine Nische für den Kocher. Ein echtes Hochgewitter mit unaufhörlichem Blitz und Donner und heftigem Graupelschauer ging über uns hinweg. In Kleppermäntel gehüllt, hockten wir vor der Kochnische und warteten auf den Augenblick, wo uns Windstille erlaubte, den im Sturm ausgelöschten Kocher wieder anzuzünden. Zwei Meter neben uns hatten sich unsere beiden Freunde an einem Eishaken angebunden und ersehnten frierend den Morgen. Plötzlich weckte uns ein heftiger Donnerschlag aus dem Halbschlaf: Eine Schneelawine, vermischt mit Steinen, war über unseren Schlafplatz hinweggefahren. Krobath und mich hatte sie verschont, aber das Zelt und die Mäntel unserer Kameraden waren arg zerfetzt.

Leichtes Schneetreiben und bedeckter Himmel am Morgen. Wir kletterten erst um 11 Uhr in den tiefverschneiten steilen Felsen weiter. Hoch über uns drohte jetzt schon sehr nahe die überhangende Eismauer. Krobath führte hier durchwegs und schlug alle Seillängen in den schweren Fels Standhaken. Nach ungefähr 4 Stunden hatten wir den Fuß der weißen Mauer erreicht. Ganz an die Eiswand gepreßt, stiegen wir in

Stufen nach links und fanden schließlich eine Bresche, die einen Ausweg bot. Dieser weniger geneigte Teil war mit Firn bedeckt, und freudig spurte ich senkrecht hinauf. Nach drei Seillängen war ich am Ende der Rinne und stand in dichtestem Nebel auf einem kleinen Firnfleck. Wir wußten nun, daß wir die Eisbarre überwunden hatten und daß die schwierigsten Stellen hinter uns lagen. Wir befanden uns bei völliger Unsichtigkeit und bei dichtem Nebel auf dem Rande des „Katuinplateau". Anfangs spurten wir nach Westen, später änderten wir die Richtung nach Süden und wollten die letzten Meter zum Katuingipfel hinaufsteigen. Aber in den weiten Gletscherflächen der Hochfläche wurde die Sicht so schlecht, daß wir uns um einen geeigneten Biwakplatz umsehen mußten. Unter einem Eisüberhang fanden wir ein windgeschütztes Plätzchen, das wir zum Schlafen herrichteten. Bei dichtem Schneegestöber krochen wir in unsere Zdarskysäcke und freuten uns, daß wir uns ungehindert ausstrecken konnten.

Nach einer kalten Nacht begrub andauerndes Schneegestöber jeden weiteren Gipfelplan, und nach einer kurzen Mahlzeit zogen wir wieder die schon ganz nassen Gummisäcke über die Köpfe und warteten eine weitere, ungemütliche Nacht auf den nächsten Morgen. Nach einem sehr kargen Frühstück stampften wir bei immerwährendem Schneetreiben in der Richtung des Gipfels bergan. Nach 2 Stunden wurde es heller. Es wurde immer wärmer, und schließlich drang die Sonne langsam durch den Nebel. Wir wendeten uns nach diesem hoffnungsvollen Zeichen nicht dem Katuintau, sondern dem Adischtau zu, der ein dem Katuintau benachbarter höherer Gipfel ist. Um 14 Uhr 25 Min. standen wir auf dem einsamen Gipfel, 4980 *m*. Unsere Ausdauer wurde belohnt durch die Bilder, die uns der ziehende Nebel immer wieder freigab. Vor uns im Osten sanken die furchtbaren Südabstürze der Dschangigipfel in blanken Eiswänden in die Tiefe, unten leuchteten die grünen Matten Swanetiens und weiter im Westen stand über den Wäldern dieses Berglandes der weiße, glänzende Tetnuld. Erst um 16 Uhr stiegen wir vom Gipfel wieder zum Katuinplateau ab und strebten der Katuinrippe zu, die wir zum Abstieg benützen wollten.

Wir fanden immer wieder in dem steilen, unübersichtlichen Gletscher einen Weg, und schnell stapften wir in tiefem Bruchharsch hinab. Der unterste Teil der Rippe ist Fels, aber da wir keine Ahnung von der Wegführung in diesem Teil hatten, querten wir entschlossen nach Osten in jene gewaltige Lawinenschlucht, die zwischen Katuinpfeiler und der Katuinrippe eingeschlossen ist. Hier in diesem von Eislawinen verwüsteten Gebiet stiegen wir so rasch als möglich abwärts. Bei den vielen überhängenden Eisstufen fanden sich immer wieder Möglichkeiten, durchzukommen: einmal half ein gewagter Tiefsprung und ein anderesmal führte eine schmale Eishantelleiste in wieder leichteres Gelände.

Die Dunkelheit holte uns schließlich ein, und im bescheidenen Licht einer Taschenlaterne tasteten wir uns über Spalten und Abbrüche. Um 21 Uhr 30 Min. stiegen wir über die letzten Lawinenknollen auf den Besengigletscher hinab, womit dieser gefährliche Abstieg ein Ende gefunden hatte. Nur 3³/₄ Stunden hatten wir zu diesem abenteuerlichen Weg gebraucht.

Friedl Wolfgang.

Der Grat vom Düchtau, 5198 *m*, zum Koschtantau, 5145 *m*, (1936)

Als schönstes und größtes Ziel unserer Kundfahrt galt uns die Überschreitung des gewaltigen Grates Düchtau—Koschtantau.

Da wir mit einem Zeitaufwand von mindestens 8 Tagen rechneten, wollten wir zwei Gratscharten mit Lebensmitteln versehen, aber Schlechtwetter vereitelte diese Absicht. Durch den vielen Neuschnee wurden die Rinnen, die zu den Scharten führen, viel zu gefährlich. In 5 Tagen überschritten wir indessen die Schchara- und den Dschangi-Ostgipfel. Ein neuerlicher Schlechtwettereinbruch kostete uns soviel Zeit, daß wir auf das

Hinterlegen von Lebensmitteln in den Scharten verzichten mußten. Trotzdem der „Große Grat“ ein dickes Neuschneekleid angelegt hatte, konnten wir aus Zeitmangel nicht mehr zuwarten.

Am 2. August verlassen Frauenberger, Krobath, Raditschnig und ich bei klarem Sternenhimmel unser Standlager, 3200 *m*, am oberen Besengigletscher. Wir sind bald im Mondschatten, hoch über uns aber stehen unsere Berge im geisterhaften Licht. Schweigend sucht sich jeder den besten Weg.

Es beginnt langsam zu tagen. Uns gegenüber steht düster die Besengiwand. Noch trifft sie kein Sonnenstrahl, aber weit draußen im Westen erglüht schon der gewaltige Elbruskegel im ersten Morgenlicht. Wir queren ein Firnfeld zum Beginn einer langen Eisrinne, in die 400 *m* höher der Weg des Erstersteigers Mummery einmündet. Stetig gewinnen wir Meter um Meter. In etwa 4700 *m* Höhe endet die Rinne in einer kleinen Scharte. Es ist erst 8 Uhr 30 Min. früh.

Von hier ab verändern sich die Verhältnisse schlagartig. Mit einem Male stecken wir in den gefürchteten Neuschneemengen. Jetzt war Sicherung unbedingt Notwendigkeit: Raditschnig und Krobath, Frauenberger und ich verbinden uns mit dem Seil. In abwechselnder Führung kämpfen wir uns empor. Verbissen kämpft der erste mit den weißen Massen, vergißt auf die großartige Umgebung und verliert jedes Zeitgefühl. Hat er sich frohlockend eine Seillänge ertrotzt, so ist er nicht wenig überrascht, wenn ihm die Kameraden zurufen, daß er für dieses Wegstückchen eine oder eineinhalb Stunden gebraucht hat. Dann darf er rasten, und ein anderer tritt an die Spitze.

Die Zeit vergeht im Fluge. Später Nachmittag ist es bereits, als wir vor einem überhängenden Grataufschwung stehen, den Mummery „Sonnenuhr“ getauft hatte. Seine Umgehung ist der schwierigste Teil des Anstieges. Da aber der Schnee von den steilen Platten abgerutscht ist, empfinden wir die schwere Kletterei als wahre Erholung. Um 7 Uhr abends stehen wir am Fuße des Gipfelkamins. Ein schmales Felsband bietet den langersehnten Biwakplatz. Wir sind rechtschaffen müde und schlafen fast die ganze Nacht.

Gegen Morgen weckt uns die Kälte. Die Rucksäcke bleiben zurück, und wir packen den ganz vereisten Gipfelkamin an. Einen eigenartigen Felstunnel durchkriechen wir noch, dann stehen wir wenige Minuten später auf dem Gipfel, 5198 *m*. Zufrieden sitzen wir im warmen Sonnenschein neben dem Steinmann. Kein Lüftchen regt sich, und unermeßlich weit und schön ist die Schau. Zum Greifen nah steht uns gegenüber eine schlanke Felssäule, stolz und unnahbar — der unerstiegene Düchtau-Ostgipfel.

Wir gleiten durch den Kamin zu unserem Schlafplatz hinab und steigen von dort in die Düchtaurinne, die vom Süden herauf 1200 *m* hoch zur Scharte zwischen den beiden Gipfeln zieht. Wir queren sie und gewinnen über eine steile Firnrampe eine Scharte im Südgrat des Ostgipfels. Eine Felsverschneidung macht uns arg zu schaffen, und erst in Kletterschuhen gelingt es uns, ihre glatte Seitenwand zu erklettern. Ein Firnfeld und den kurzen Gipfelgrat stürmen wir noch — der letzte unerstiegene Fünftausender ist unser! (ungefähr 5160 *m*). Heftige Schneeschauer vertreiben uns von unserer Hochwarte. Da eine Überschreitung nur mit langwierigem Abseilen möglich wäre, steigen wir den Aufstiegsweg zurück und durch die Düchtaurinne hinauf zur Scharte zwischen den beiden Gipfeln. Es ist schon spät abends, und wir bauen uns in der Scharte eine Schneeburg, in der wir eine lange, kalte Nacht verbringen.

Von der Morgensonne lassen wir uns durchwärmen, dann klettern wir nach Norden ab. Schon nach wenigen Metern Fels kommt ein so steiler Eishang, daß wir uns abseilen müssen. Wir schweben zuletzt über eine 10 *m* hohe Randkluft mit glitzernden, schenkeldicken Eiszapfen hinab und landen auf einem Firnfeld, auf dem wir den Düchtau-Ostgipfel umgehen. Eine Zeitlang geht es flott auf dem Grat dahin, aber in weiter Ferne liegt noch unser Ziel. Im bunten Wechsel führt unser Weg über schmale Fels-

und Firnschneiden. Dann stellen sich uns drei Türme entgegen. Wir müssen ihnen in der Nordflanke ausweichen; dabei überrascht uns auf einem steilen Firnfeld die Nacht. Da ein besserer Biwakplatz nicht zu finden ist, graben wir in den steilen Hang eine Schlafnische.

Frühzeitig setzen wir am nächsten Morgen unseren Weg fort. Um 10 Uhr erreichen wir die langersehnte Scharte vor dem Mischirgi-Westgipfel. Wir kochen unser Frühstück und studieren seinen Nordwestgrat. Der Grat ist nur 200 bis 300 *m* hoch, aber bei der ungünstigen Schneelage bietet er sicher beträchtliche Schwierigkeiten. Und wir haben uns nicht getäuscht. Bei einem vereisten und verschneiten Steilaufschwung muß Krobath alle Künste spielen lassen, um ihn zu überwinden. Der weitere Weg ist nur mehr mühsam, und bald stehen wir auf der zackigen Gipfelkrone, 4926 *m*. Wir sind die zweiten Ersteiger. Nach zeitraubendem Abseilen durch die Ostwand stehen wir abends in der Mischirgischarte. In einer Eisnische verbringen wir wieder eine bitterkalte Nacht.

Froh begrüßten wir den neuen Tag, und wieder beschert uns das Wetterglück einen herrlichen Sonnenschein. Die kalte Nacht ist bald vergessen, und mit den Zehnzackern steigen wir den prachtvollen Firngrat zum Mischirgi-Ostgipfel hinauf, 4916 *m*. Ohne Aufenthalt überschreiten wir den Berg und stürmen einen leichtgewellten Firnkamm hinab. Wir glauben den Weg zum Chrumkolbasch frei, aber bei einem runden Firnbuckel werden wir schwer enttäuscht. Der bis hierher so harmlose Grat bricht plötzlich überaus steil mit wilden Türmen ab, die bei dem vielen Schnee kaum zu überwinden sind. Wir suchen einen Ausweg in der Ostwand. Wässeriger Firn liegt auf Blankeis und zwingt uns zum Stufenschlagen. Die Sonne scheint prall auf die Flanke. Wasseradern springen auf, und in der Rinne braust ein Sturzbach in die Tiefe. Steine und Eisbrocken pfeifen durch die Luft. Das Glück aber bleibt uns treu. Abends stehen wir in der Scharte vor dem Chrumkolbasch (ungefähr 4450 *m*).

Wir können dieses Erfolges nicht froh werden. Nebelschwaden wallen aus den Tiefen, alles deutet darauf hin, daß die Schönwetterzeit zu Ende ist. Mit gemischten Gefühlen bauen wir uns in der Scharte eine Schneeburg. Es wird unsere schlimmste Nacht auf dem „Großen Grat". Kälte, Hunger und Sorge um das Wetter lassen uns nicht schlafen. Der Morgen bringt besseres Wetter, als wir erwartet haben. Wir schöpfen neue Hoffnung, da wir aber nichts mehr zu essen haben, steigen Krobath und Frauenberger durch die steile Südflanke ab und wollen die Lebensmittel, die sie am Chrumkolgletscher hinterlegt hatten, holen. Raditschnig und ich bleiben oben auf der Scharte. Um die Mittagsstunde wird das Wetter wieder schlecht. Dichter Schneefall setzt ein. Wir warten noch 2 Stunden, dann entschließen wir uns schweren Herzens zum Abstieg. Im unteren Teil der Flanke treffen wir unsere Kameraden. Wir haben zu geringe Vorräte, um gutes Wetter abwarten zu können, daher beschließen wir, die Fahrt abzubrechen. Nach einem Gewaltmarsch über den Chrumkol- und oberen Besengigletscher erreichen wir um 9 Uhr nachts unser Standlager. Es war der 7. August.

Eigentlich hätten wir Rasttage halten sollen, wie es sich nach einer Bergfahrt mit fünf Freilagern geziemt. Wir hatten aber durch Schlechtwetter soviel Zeit verloren, daß wir jetzt auf die verdiente Erholung verzichten mußten. Rasch schaffen wir frische Lebensmittel vom Misseskosch in das Hauptlager. Am dritten Tag waren wir wieder marschfertig. Krobath hatte schon im Vorjahr mit seinem Kameraden Spannraft den Koschtantau erstiegen, und ihn drängt es daher mehr, den ihm unbekannten Katüntau über seine Nordflanke zu erobern. An seine Stelle tritt unser Führer Schwarzgruber.

Da wir am ersten Tag nur unseren alten Biwakplatz in der Mischirgi-Ostscharte erreichen wollen, verlassen wir am 10. August erst um 7 Uhr morgens unser Standlager. Langsam steigen wir den Besengigletscher empor. Frei liegt die gewaltige Besengimauer vor uns. Alles an Größe und Wucht überbietend, nimmt die Schchara immer wieder unsere Blicke gefangen.

Nördlich vom Düchnü-Paß überschreiten wir die Wasserscheide. Unser Blickfeld hat sich dadurch erweitert. Wir übersehen den Düchnü-Kessel mit seinem Bergkranz und sind aufs neue von der edelgeformten Gestalt des Ailama begeistert. Nordwestlich von uns aber ragen steil die beiden Felsriffe der Düchtaugipfel in den tiefblauen Himmel.

Um 5 Uhr 30 Min. abends sind wir auf der Scharte, 4450 *m*. Unsere Schneeburg, die wir vor vier Tagen erbaut haben, steht noch wohlerhalten. Die Erinnerung an die kalte Nacht in ihr läßt uns einen Schuttplatz, der inzwischen ausgeapert ist, als Nachtlager vorziehen. Ober uns wölbt sich ein Sternenhimmel mit Sternschnuppen von seltener Pracht.

Sonnenschein weckt uns am Morgen. Ein langer Fels- und Eisgrat führt zum Chrumkolbasch. Da der Schnee ausgezeichnet durchfroren ist, schreiten wir mühelos über die wundervollen Firnschneiden, die an den Lyskamm erinnern. Später beginnt ein herrliches Klimmen in festem, sonnendurchwärmtem Granit. So schön und genußreich sind wir noch nie auf einen Kaukasusgipfel gestiegen. Aber fischartige dunkle Wolken, die knapp ober dem Ailama langsam in den sonst klaren Himmel schwimmen, bereiten uns Sorgen.

Um 1 Uhr mittags erreichen wir den Gipfel des Chrumkolbasch, 4676 *m*. Aus dem Düchsu-Kessel steigt dichter Nebel auf. Bei geringer Sicht steigen wir den verwächteten Nordostgrat abwärts. So gut die Schneeverhältnisse am Morgen waren, so schlecht sind sie jetzt. Die Sonne hat den Firn zu einem haltlosen Brei erweicht, oft treten wir auf blankes Eis durch. Später kommen Felsabstürze, aber mit unseren nassen, steifen Seilen ist auch das Klettern keine reine Freude. Noch vor der Chrumkolscharte verbringen wir auf einem windgeschützten Felsbande die Nacht. Das Wetter ist trostlos geworden. Am Morgen trat aber wider Erwarten eine Besserung ein, so daß wir unsere Fahrt fortsetzen können. In der Chrumkolscharte halten wir kurzen Kriegsrat. Der „E c k p f e i l e r“ des Koschtantau bricht zur Scharte mit einer steilen, wohl 300 bis 400 *m* hohen Wand ab, die schon immer unser Sorgenkind war. Wir beschließen, am Fuß der Wand nach links zu queren und ihre Begrenzungskante zu ersteigen.

Der Hang, den wir queren müssen, besteht aus hartem Blankeis von so großer Neigung, daß nur zähes Stufenschlagen einen Weg schaffen kann. Nach diesem Auftakt steigen wir über einen Firnrücken empor. Nach einigen Seillängen wird der Kamm zum steilen Felsgrat. Verschieden geformte Türme überwinden wir in schöner Kletterei; nur wenn wir manchmal in die Nordseite ausweichen müssen, versinken wir im tiefen Pulverschnee.

Das Wetter wird wieder schlechter. Als wir um 2 Uhr 30 Min. auf dem Scheitel des Eckpfeilers stehen, herrscht dichtes Schneetreiben. Der eisige Wind treibt uns zu raschem Abstieg. Über einen Firngrat steigen wir zur nächsten Scharte ab, die vom „Eckpfeiler“ um etwa 80 *m* überragt wird. Es folgt eine Reihe wilder Türme, die wir bei immer stärker werdendem Schneefall überschreiten. Als wir gerade im Kampfe mit einem schwarzen, schwierigen Turm stehen, wird das Wetter ganz schlecht. Finster wird es um uns, und der Sturm peitscht uns scharfe Eiskristalle ins Gesicht. Nur einige Meter weit können unsere gequälten Augen den Wettergraus durchdringen. Binnen weniger Minuten sind unsere Seile mit einer glasigen Eisschicht überzogen. Es geht hart auf hart! Verbissen kämpfen wir gegen Eis, Fels und Sturm. Plötzlich wird es wieder hell, und wir sehen mit Freude, daß wir soeben den letzten Felsturm überwunden haben. Ein unschwieriger Schneekamm führt zum Gipfel. Der Sturm tobt unvermindert weiter. Wir aber eilen gipfelwärts.

In 5000 *m* Höhe bauen wir uns für die Nacht eine besonders tiefe Schneegrube als Unterschlupf. Der Sturm heult die ganze Nacht und überschüttet unsere Zdarskysäcke mit Schnee. Am Morgen des 13. August sind wir 20 *cm* tief eingeschneit. Nur ungern verlassen wir unsere „Behausung“. Stark gegen den Sturm geneigt, steigen wir zur Gipfelschneide hinauf. Schneefahnen und wallende Nebelschleier zaubern ganz eigenartige Stimmungsbilder. Einmal taucht weit draußen im Westen der stolze Düchtau

auf. Die endgültige Gewißheit, die schönste Grataufgabe im Kaukasus gelöst zu haben, erfüllt uns mit Stolz und Freude.

Bald vertreibt uns der Sturm von unserer Hochwarte. Gleichzeitig gehend, pflügen wir die Pulverschneekämme des Nordgrates hinab. Schemenhaft tauchen aus den ziehenden Nebeln tief unten die beiden großen Grattürme im Nordgrat auf. Da es aussichtslos ist, noch vor der Nacht Misseskosch zu erreichen, halten wir auf einem sonnigen Felsband lange Rast. Erst am späten Nachmittag steigen wir zum Mischirgigletscher hinab und beziehen auf einer ebenen Felsplatte unser viertes Freilager.

Am nächsten Tag macht uns dieser Gletscher noch schwer zu schaffen. Der große mittlere Eisbruch ist unglaublich zerrissen. Suchend queren wir die ganze Mulde, nirgends zeigt sich eine Möglichkeit, die ungeheuren Klüfte zu überwinden. Die Sonne begann zu wirken und machte die Eistürme noch gefährlicher. Endlich entdeckten wir am rechten Ufer, wo der Gletscher an eine senkrechte Wand brandet, eine Wegmöglichkeit. Im steilen Eis arbeiten wir uns abwärts und überwinden einen überhangenden Abbruch durch Abseilen.

Nach dem großen Eisbruch wird der Gletscher zahm. Früher, als wir gehofft, trafen wir ein Hirtensteiglein. Die Wanderung über die blumigen Almmatten des unteren Mischirgitales bildete einen wundervollen Ausklang unserer elf Tage langen Fahrt über wilde Eis- und Felsgrate.

Ferdinand Peringer.

Schlußwort

Am 15. August rüsteten wir unser Lager ab, und tags darauf kamen wir nach Besengi. Am 17. marschierten wir 60 km nach Naltschik, und am nächsten Tag bereits fuhren wir mit unseren beiden reichsdeutschen Kameraden in das Baksantal, um noch dem Elbrus einen Besuch zu machen. Am 20. konnten einige von uns bei herrlichstem Wetter auf dem Gipfel des 5624 *m* hohen Elbrus Abschied vom Kaukasus nehmen. Am 22. begann die Rückreise, die uns über Ordsonkidse (früher Wladikawkas) und über die Grusinische Heerstraße nach Tiflis führte. In der georgischen Hauptstadt blieben wir einen Tag und fuhren über Nacht nach Batum, von wo aus wir in dreitägiger Seereise Jalta auf der Krim erreichten. Dort führten wir zwei Tage lang ein ganz unalpines Schlemmerleben in Seeluft und Sonne. Über das Meer fuhren wir weiter nach Odessa und von hier über Lemberg—Krakau nach Wien, wo wir am 4. September wieder ankamen.

Obwohl die reinen Reisekosten höher waren als im Jahre 1935, sind doch die Gesamtkosten geringer gewesen als im Vorjahr: Wir brauchten nämlich je Mann S 1500 (gegen S 1800 im Vorjahre). Wir kannten eben die Verhältnisse in der USSR. und konnten infolgedessen manche Ausgaben ersparen und machten viel weniger Fehler in Hinsicht der allgemeinen Expeditionsausrüstung. Von russischer Seite wurde uns erlaubt, fast die gesamten Lebensmittel nach Rußland zollfrei einzuführen, und schließlich kamen uns in der Heimat eine Reihe von Firmen, die uns Lebensmittel lieferten, so entgegen, daß uns die Beschaffung dieser Erzeugnisse sehr wenig und in zahlreichen Fällen gar nichts kostete.

Die Österreichische Kaukasusexpedition 1936 wurde möglich durch die Unterstützungen, die der Verwaltungsausschuß des D. u. Ö. A.-V. in Stuttgart, der Österr. Alpenklub in Wien und die an der Fahrt beteiligten Sektionen den Teilnehmern zur Verfügung stellten. Der Verwaltungsausschuß des D. u. Ö. A.-V. gab RM. 2100, der Ö. A.-K. S 1700, die Akad. Sektion Wien S 500, die Sektion Reichenstein S 100, die Sektion Villach S 500,. Die Teilnehmer mußten S 1800 zuschießen. Der Leiter dankt den unterstützenden Vereinen und den Sektionen an dieser Stelle im Namen der Kameraden auf das herzlichste.

Rudolf Schwarzgruber.

Bergfahrten im westlichen Kaukasus

Von Emil Renk, Sektion Oberland

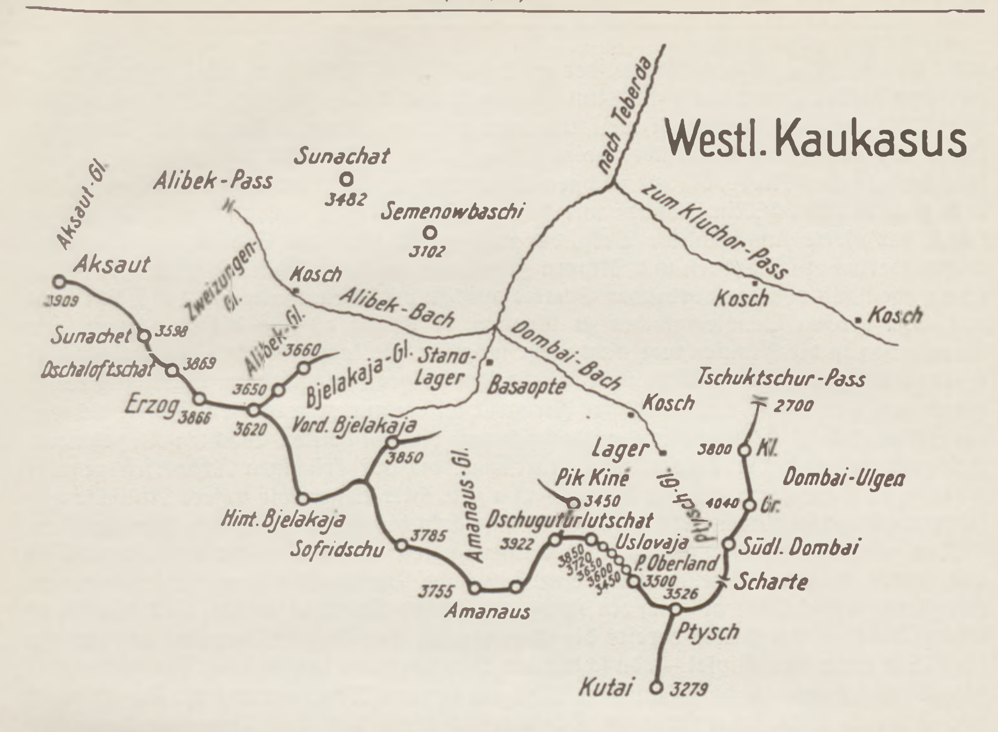
Am 1. Juli verließen wir Münchner Bergsteiger Emil Renk, Rudolf Stephan, Franz Hausstätter und Richard Steinberger München, um über Berlin—Warschau—Moskau in den Kaukasus zu gelangen. Als Ziele der Fahrt waren die Berge westlich des Kluchorpasses ausersehen, ein Gebiet, in das außer Fischer 1904 und Schuster 1914 noch keine deutschen Bergsteiger gekommen waren.

In zwei Tagen fuhren wir von Moskau bis Kislowodsk. Von hier brachte uns ein Auto den Kuban aufwärts nach Teberda. Ein Teil des Gepäckes blieb hier zurück, Proviant für drei Wochen und die Ausrüstung wurden auf einen Wagen verladen und 28 *km* talein befördert. Am 12. Juli abends hatten wir den ersten Gepäckmarsch hinter uns, das Standlager errichtet und die Rucksäcke zum ersten Gipfelsturm bereit.

Am 13. Juli, um 4 Uhr morgens, zogen wir ins Dombaital, bogen hinter dem Pik Kiné nach rechts in die Ostflanke des Dschuguturlutschat-Ostgipfels, etwa 3500 *m* (An.), den wir über einen steilen Hängegletscher, eine plattige Felsenzone und eine steile Schlußfirnwand um 15 Uhr erreichten. Wegen Nebels und leichten Regens gaben wir die Absicht, den Hauptgipfel zu ersteigen, auf, und gingen über den Nordgrat zurück. Hier fanden wir die Spuren von Gok Harlampiew, der am 11. Juli den Gipfel erstmals bestieg. Wir hatten somit die zweite Ersteigung des Ostgipfels und die erste Überschreitung nach Norden durchgeführt, sowie einen neuen Anstieg über die Ostwand gefunden. Der Abstieg wurde durch den stark zerklüfteten Ferner sehr zeitraubend, und schon über die Moräne stolperten wir im Finstern. Um 22 Uhr 30 Min. mußten wir dann am Gletscherbach biwakieren. Am anderen Morgen fanden wir talaus eine Brücke und waren schon am Vormittag wieder im Lager. Tags darauf fiel der erste jungfräuliche Gipfel. Es war der Pik Kiné, dem Stephan und Hausstätter über seine Nordflanke und den oberen Teil des Nordgrates zu Leibe rückten. Mittags 11 Uhr setzten sie den Steinmann auf seinen etwa 3450 *m* (An.) hohen Gipfel, während eine russische Partie noch im untersten Teil des Nordgrates kletterte. Sie wurden nachmittags die enttäuschten Zweiten. Dies war aber auch das einzige Mal, daß es zu einer Konkurrenz zwischen deutschen und russischen Bergsteigern kam. In einer Aussprache mit Harlampiew einigten wir uns zur vollsten Zufriedenheit beider Teile.

Renk und Steinberger hatten am gleichen Tag eine Erkundungsfahrt zum Alibekgletscher unternommen. Nachmittags begann es zu regnen, und dieses Wetter hielt auch den folgenden Tag noch an. Trotzdem brachen wir unser Lager ab und zogen mit einem Maulesel und viel Gepäck ins Ptyschtal und schlugen knapp unter dem Gletscher unser Lager in 2300 *m* Höhe auf. Auch am 17., als wir um 6 Uhr aus den Zelten krochen, regnete es noch, so daß ein Ausflug auf den Gletscher mit völlig durchnäßten Kleidern endete, und erst spät abends klarte es wieder auf.

Am 18. Juli, 4 Uhr morgens, zogen wir bei wolkenlosem Himmel zum Ptyschgletscher, strebten aber bald nach rechts einem steilen Hängegletscher zu, der von den unbenannten Gipfeln herabzog, die im etwa 10 *km* langen Grat zwischen Ptysch und Dschuguturlutschat stehen. Um 9 Uhr hatten wir den Grat in einer Höhe von 3450 *m* (An.) erreicht. Der Felsgipfel P. 3450 *m* (An.) rechts der Scharte wurde erstmals betreten, dann erstiegen wir den Firngipfel P. 3500 *m* (An.) links davon, den wir Pik „Oberland" tauften. Es war mittags, als wir seinen Gipfel über den Südostgrat verließen, der uns 4 Stunden harte Felsarbeit kostete, bis wir endlich in der Scharte standen. Hier scheiterte auch schon unsere geplante Gratüberschreitung bis zum Ptysch. Der nächste Grataufschwung war ungangbar, nicht gerade sehr steil, aber dafür hatte er vollständig glatte Wände. Auch eine Umgehung war nicht möglich, da die



Geschlossenheit der Flanken nirgends ein Hineinqueren gestattete. So blieb uns als letzte Möglichkeit nur der Abstieg rechts oder links zum Gletscher übrig. Wir wählten die uns noch unbekannte rechte Seite und stiegen in sehr schwierigem Fels, zuletzt mit Abseilen, etwa 200 *m* zum Gletscher hinab. Dort umgingen wir den spröden Gipfel und stiegen zur nächsten Scharte wieder an. Hier überraschte uns die Nacht. Sie brachte Sturm und Regen, doch war uns am anderen Morgen die Sonne hold und verscheuchte alle Wetterwolken. Jetzt erkannten wir, daß der Gipfel auch von dieser Seite nicht zugänglich ist, zumindest lange und harte Arbeit erfordert. So stiegen wir wieder zum Gletscher ab, querten ihn nach links in eine Scharte und strebten nun im steilen Firn dem Schneesattel in der Westflanke des P t y s ch zu. Über diesen Sattel gewannen wir den Südwestgrat und in einstündiger Kletterei den Gipfel mit 3526 *m* Höhe. Im Juli 1935 hatte Budanow den Gipfel zum erstenmal erstiegen, und zwar über den Nordwestgrat. In Unkenntnis dieser Tur versuchten wir über den Ostgrat zum Ptyschsattel und Ptyschgletscher abzusteigen, mußten aber nach zweistündigem Abstieg erkennen, daß der untere Teil des Grates ungangbar ist. Also zurück zum Gipfel und über den Nordwestgrat hinab. Von der Scharte zog eine steile Eisrinne zum Hängegletscher, der im Ptyschgletscher mündete. Dies wurde unser Weg. Bereits in der Eisrinne kamen wir in Nebel, und am Gletscher wurde es Nacht. Wir erreichten noch eine Felsrippe, auf der wir verhältnismäßig gut biwakierten. Am nächsten Morgen, bei klarer Sicht, konnten wir dann endlich zum Ptyschgletscher absteigen und zum Lager zurückkehren. Dafür wurde der 21. dann zum Rasttag erklärt und mit allerlei Flick- und Putzarbeiten ausgefüllt.

Anderen Tages, früh 4 Uhr, zogen wir wieder den bereits bekannten Weg zum Ptyschgletscher talein und stiegen hinauf zur Scharte rechts vom Pik Oberland. Heute wollten Renk und Hausstätter die Gratfortsetzung nach rechts zum Dschuguturlutschat hin möglichst weit erzwingen. Diesmal waren wir durch unsere Ortskenntnis bereits

um 7 Uhr 30 Min. in der Scharte, der erste Felsgipfel, P. 3450 *m* (An.), war in einer weiteren halben Stunde erreicht. Nun begann Neuland für uns. Wir sahen sofort, daß wir direkt auf dem Grat nicht weiterkommen würden, stiegen daher in der Nordwestflanke erst über Fels, dann über steile Schneefelder, nach rechts hin querend, ab und erreichten so eine Rippe, die zur nächsten Scharte zog. Hier erst machten wir Frühstücksrast. Um 10 Uhr 30 Min. standen wir dann auf dem ersten neuen Gipfel, P. 3600 *m* (An.), der vierte jungfräuliche Berg, der uns zufiel. Von der Scharte aus begannen wir wiederum auf Bändern und Rippen zu queren, um den nächsten Gipfel, P. 3650 *m* (An.), ebenfalls von der nördlichen Scharte aus, zu erreichen. Hatten wir bis jetzt nicht mit allzu großen Schwierigkeiten zu kämpfen, so wurde es nun bitterer Ernst. Ein Ausweichen in die Flanken war nicht mehr möglich, nur knapp vor der nächsten Scharte wurde ein überhangender Gratturm in sehr schwierigem, ausgesetztem Quergang rechts umgangen. Ein steiler, überwächteter Firngrat leitete nun zum vierten Gipfel. Es war ein Firngipfel, P. 3720 *m* (An.), an den sich nach einigen heiklen Wächten ein zahmerer Felsgrat anschloß, der über etliche Grattürme, die auf brüchigen Traversen gequert wurden, in die Scharte vor der U s l o v a j a zog. Hier ließen wir unsere Rucksäcke und kletterten dann in gutem Fels schräg links aufwärts bis unter den steilen Gipfelaufbau.

Nun vertauschten wir unsere Tricounibenagelten mit den leichten Kletterschuhen und hatten bald die Schlüsselstelle, eine 5 *m* hohe Verschneidung mit anschließendem Überhang, erreicht, als plötzlich ein Hochgewitter sich über uns entlud. Erst hagelte es einmal dicht — wir hatten bereits die schwierigsten Seillängen hinter uns und standen noch 15 *m* unter dem Gipfel —, da schlug der Blitz über uns ins Gestein. Wir waren wie betäubt und wagten nicht aufzustehen. Noch ein zweites Mal fuhr uns ein Schlag durch alle Glieder, dann setzte heftiges Schneegestöber ein und das Unwetter hatte den Höhepunkt erreicht. Hierauf war es natürlich unmöglich, den Gipfel zu betreten, denn so wie wir hinter unserem schützenden Gratköpfel auftauchten, stiegen die Haare zu Berge und jede Berührung brachte eine elektrische Entladung mit sich. So mußten wir schweren Herzens verzichten, auf diesem schönsten und mit 3850 *m* auch höchsten Gipfel des 22. Juli einen Steinmann zu errichten, legten unsere Besuchskarte aus Markierungspapier unter den höchst erreichbaren Felsen und machten uns an den Abstieg. Über die verschneiten Felsen ging es mit äußerster Vorsicht hinab, die Haken in der Verschneidung ließen wir stecken, sie halfen uns gut hinunter. Es war 17 Uhr, als wir wieder in der Scharte bei unseren Rucksäcken angelangt waren. Während wir die Kletterschuhe mit den Steigeisen vertauschten, aßen wir noch schnell eine Kleinigkeit; denn zum Rasten nahmen wir uns an diesem Tage nicht Zeit, wollten wir doch, wenn möglich, ohne Biwak durchkommen. Bald standen wir in der Eisrinne, die uns 300 *m* tiefer zum letzten Gletscher brachte. Noch steckten wir ganz im Nebel, doch allmählich wurde es wieder klarer und am Ende der Rinne hatten wir wieder freie Sicht. Es folgte eine Randkluft, die ganz eingebrochen war und nochmals zwei Seillängen schwierigster Eisarbeit forderte, dann standen wir im obersten Gletscherbruch. Damit waren wir wieder im leichteren und bekannten Gelände und kamen rasch vorwärts. Es war 21 Uhr, als wir auf der Moräne die Steigeisen auszogen und in der Finsternis ins Lager zurückstolperten.

Die zweite Seilschaft — Stephan und Steinberger — hatte inzwischen den B u l g e n erstmals von Nordosten begangen und überschritten. Als letzte Turen gelangen dann noch der G r o ß e D o m b a i - U l g e n, 4050 *m*, sowie der S ü d l i c h e D o m b a i. Damit waren unsere Ziele erschöpft, ebenso auch unsere Vorräte, und wir mußten ins Standlager hinaus.

Nach einem Rasttag machten wir uns wieder auf den Weg, diesmal in westlicher Richtung, zum Alibekgletscher. Renk und Hausstätter wollten die unerstiegenen Gipfel des Hauptkammes zwischen „Hinterer Bjelakaja" und „Erzog" erobern. So stiegen wir

durch den großen Bruch zur ersten Terrasse, bogen dann nach links, um über den steilen Hängegletscher den Grat und Gipfel zu gewinnen. Eine herrliche Eistur war dieser Anstieg über die steile Nordwestflanke und der scharfe Firngrat bis zum Gipfel, P. 3660 m (An.), ein würdiger Abschluß. Nun verfolgten wir den Felsgrat nach Südosten weiter, der bis zum nächsten Gipfel, P. 3650 m (An.), keine wesentlichen Schwierigkeiten bot. Nach dem Gipfel fiel der Grat bis zur nächsten Scharte stark ab, um dann in eigenartigen, sanft geneigten Riesenplatten zum Gipfel, P. 3620 m (An.), zu leiten. Bis zur nächsten Scharte verfolgten wir noch den Grat, dann kam uns eine russische Partie entgegen, die das fehlende Stück von der Hinteren Bjelakaja her gemacht hatte. So konnten wir beruhigt umkehren, um von der ersten Scharte aus den Bjelakajagletscher zu erreichen. Aber diesmal hatten wir kein Glück. Zweimal mußten wir zurück und erst beim drittenmal gelang uns der Abstieg in den großen Gletscherkessel. Im Eilmarsch ging es hinaus und nach rechts auf die Moräne. Wir schlugen uns durch mannshohes Gras und Rhododendrongesträuch hinunter, bis wir plötzlich wieder vor Felsabbrüchen standen. Nach mehreren vergeblichen Versuchen, rechts oder links davon durchzukommen, mußten wir zurück. Die Nacht brach schon herein, als wir endlich wieder oben bei der Moräne standen. Angesichts des Standlagers, das draußen am Zusammenfluß von Dombai- und Alibekbach stand, mußten wir noch biwakieren.

Am nächsten Morgen querten wir an der Vegetationsgrenze die Hänge der Westlichen Bjelakaja und schwindelten uns dann in einem Bachbett durch den Urwald hinab. Das letzte Hindernis bildete der Alibekbach, der uns noch vom Weg zum Standlager trennte. Es war am frühen Morgen, der reißende und ziemlich breite Gletscherbach hatte noch nicht seine vollen Wassermassen, und so beschlossen wir, hinüber zu waten. Es blieb uns auch nur die eine Möglichkeit, wollten wir nicht wieder über den Berg zurück. Das Gewand im Rucksack verstaut und den Pickel als Stütze gegen die starke Strömung benützend, kämpften wir uns, oft bis zu den Hüften im Wasser stehend, ans andere Ufer. Bald darauf hatten wir auch den Weg gewonnen, der von der letzten „Kosch" hinunter zu unserem Lager führte.

Die zweite Partie — Stephan und Steinberger — hatte inzwischen den Dschuguturlutschat-Hauptgipfel, 3922 m, vom Amanausgletscher aus über seine Nordwestwand erstiegen. Es war die erste Begehung der Nordwestwand und die zweite Ersteigung des Berges, den Budanow im Sommer 1935 als Erster bezwang. Dieser Gipfel ist in der Dechykarte und bei Egger in „Erorberung des Kaukasus" auch als Östl. Bjelakaja bezeichnet, in der neuen russischen Karte vom Jahre 1933 schon unter diesem Namen angeführt. Als Bjelakaja werden nur noch die von A. Fischer im Jahre 1904 eroberte als „Westliche" sowie ein Firngipfel im Hauptkamm östlich vom Sofridschu als „Hintere" Bjelakaja angesprochen.

Nun folgten zwei Regentage. Auch am dritten Tag war es noch nicht viel besser, trotzdem waren wir um 5 Uhr früh aufgebrochen und hofften auf Besserung der Wetterlage.

Beim Eingang zum Amanaustal trennten wir uns — Renk und Hausstätter wollten je nach dem Wetter die Westliche Bjelakaja oder den Amanaus angehen, von dem behauptet wird, er sei bereits erstiegen, während wir von anderer Seite das Gegenteil hörten. Die Seilschaft Stephan-Steinberger hatte sich den Erzog ausersehen. Sie gingen zum Alibekgletscher, um von dort aus eine neue Aufstiegsmöglichkeit zu finden. Wir wanderten zum Amanausgletscher, bogen aber dann des schlechten Wetters wegen nach rechts, um den Gletscher unter der WestlichenBjelakaja zu gewinnen. Am Ferner konnten wir infolge dichten Nebels die Abzweigung in das Gletscherbecken, das zur Scharte unter dem Gipfelaufbau führt, nicht finden, und so folgten wir alten Spuren russischer Bergsteiger, die uns schließlich bei Schneesturm auf den Gipfel des Sofridschu, 3785 m. brachten.

Unsere Kameraden hatten sich unterdessen trotz des schlechten Wetters über den Alibekgletscher zum Nordostgrat des Erzog emporgearbeitet und erstmals über ihn den Gipfel, P. 3866 (An.), erreicht. Noch am Verbindungsgrat zum Dschalostschat überraschte sie die Nacht, die sie zu einem Hochbiwak auf 3800 *m* nötigte. Die Nacht brachte sehr große Kälte, aber auch Aufklaren und gutes Wetter für den anderen Tag. Über den Gipfel des Dschalostschat, 3869 *m*, und den Zweizungengletscher kamen sie nachmittags ins Lager zurück.

Damit hatten wir unsere Turen im Abchasischen Hauptkamm beendet und wollten nun in den uns noch verbleibenden restlichen 14 Tagen nach Adülsu gehen, um womöglich Elbrus und Uschba zu besteigen.

Die Ersteigung des Elbrus-West- und -Ostgipfels gelang am 5. August. Dann brachen wir am 9. August zur Uschba-Überschreitung auf. Mit einem Esel, der die schweren Rucksäcke bis zum Schcheldigletscher trug, zogen wir von Adülsu aus. Leider mußten wir unser Gepäck schon nach 3 Stunden selber tragen. Um 18 Uhr schlugen wir unser Biwak auf der linken Moräne auf. Schon um 0.30 Uhr gingen wir bei Mondenschein weiter, durch ein Labyrinth von Spalten, der steilen mittleren Zone zu. Während wir uns hier über Brücken und Spalten zum Uschbaplateau hinaufarbeiteten, wichen die Schleier der Nacht von den Gipfeln. Nun wurde auch unser Berg, der Uschba, sichtbar. Gewaltig ragt der Abbruch des Nordgrates empor, ein feiner Wächtensaum leitet weiter zum Gipfel. Wir strebten vom Plateau nach rechts, um den Nordgrat über die 80 *m* hohe Eiswand zu gewinnen. Jäh schießt die Wand hinab, in unheimlicher Glätte, ohne die geringste Neigungsänderung fällt sie zum Uschbagletscher, der tief unter uns dahinfließt. Steigeisen, Eispickel und Eishaken sind unsere Bundesgenossen und mit ihrer Hilfe bezwingen wir in kurzer Zeit dieses schwere Stück. Der nun ansetzende Wächtengrat ist auch nicht leichter, er fordert volle Aufmerksamkeit und vollendete Eistechnik. Seillänge für Seillänge geht es in gleichbleibender Steilheit aufwärts, nur Standstufen werden geschlagen, um Zeit zu sparen, dafür greifen Pickelhaue, wie Steigeisen glänzend, in den harten Firn. Stunden sind wir schon am Grat, der Firn wird weich, blankes Eis tritt zutage, endlich mittags 1 Uhr haben wir es geschafft, wir stehen auf dem Nordgipfel.

Ein eisiger Wind fegt über die Höhen, doch der Himmel ist noch frei von Wolken. Überwältigend ist der Tiefblick zum Gulgletscher und auf die grünen Matten und Wälder Swanetiens. Die mächtigen Bergkolosse der Benzingimauer stehen im Osten, in nächster Nähe die wilde Schcheldi, Pik Bscheduch und der Südgipfel. Er interessiert uns am meisten. Sein schneebedeckter Nordabsturz mit den steilen glatten Plattenzonen wird uns wohl die größten Hindernisse bieten. Vorerst steigen wir mal über den verschneiten felsigen Südgrat hinunter zur Scharte. Um 4 Uhr stehen wir schon unten und suchen uns einen Biwakplatz. Soviel wir auch spähen, nirgends findet sich im Fels ein ebener, genügend großer Platz, damit zwei oder gar vier Menschen darauf sitzen oder liegen können. Wir geben die Suche auch bald auf und bauen uns eine Schneehöhle, in der wir wenigstens gerade liegen können. Der Wind, der die ganze Nacht über anhielt, versprach nichts Gutes und die Wolkenwand, die am frühen Morgen noch weit draußen im Westen stand, rückte bedenklich rasch näher. Morgens um 7 Uhr verließen wir erst unser Hochlager und arbeiten uns über die großen Sattelwächten hinüber zum Aufbau des Südgipfels.

Hatten wir für die Sattelüberschreitung nur 70 Minuten gebraucht, so wurde unser Tempo jetzt beträchtlich langsamer. Die ersten 3 Seillängen im steilen, tief verschneiten Fels gingen noch an, aber dann kam das große Fragezeichen der Tur, der 30 *m* hohe Plattenschuß. Erst versuchen wir's gerade hinauf, kommen auch 10 *m* höher, doch die Fortsetzung nach rechts gelingt nicht mehr. Dann versucht Hausstätter einen Quergang nach rechts in eine oben mit Eiszapfen verzierte Verschneidung; die Querung gelingt,

doch die Verschneidung ist infolge der sie sperrenden Überhänge und den losen Granitblöcken unmöglich. Verlockend sieht über dem Plattenschuß der Weiterweg aus. Sichtlich keine allzu großen Schwierigkeiten mehr, die uns den Sieg verwehren könnten. So probieren wir es noch einmal, und diesmal an der am unmöglichsten scheinenden Stelle. In Socken und ohne Rucksack schleicht Steinberger hinauf, schlägt sich nach den ersten schon bekannten 10 *m* einen Standhaken und beginnt an der Kante nach Möglichkeiten zu suchen. Gespannt verfolgen wir alle sein Tun. Er kommt höher, schlägt sich wieder einen Haken, benützt eine angelehnte Platte und wieder sind 2 *m* gewonnen. Nun fährt ein Eishaken in einen breiten Riß, ein Seilzug bringt ihn hinauf, ein kleiner Quergang nach rechts schließt sich an, noch ein paar Klimmzüge an schlechten Griffen und er steht oben im verschneiten, gestuften Fels. Der Durchstieg ist gelungen, das größte Hindernis gefallen. Freudig seilen wir die Rucksäcke auf und nach einer weiteren Stunde sind wir alle über der Platte. Wir merkten kaum, daß es inzwischen zu schneien angefangen hatte. Noch 2 volle Stunden hatten wir Arbeit, bis wir nach hartem Kampf den Gipfel erreichten. Das Wetter, das den ganzen Tag unentschieden blieb und uns bald Nebel, Schnee und wieder Sonnenschein bescherte, gefiel uns gar nicht mehr. Es sah ganz so aus, als ob es noch eine Überraschung für uns vorbereitete. Auf alle Fälle beschlossen wir, abzusteigen, um an einer passenden Stelle zu biwakieren.

Und das war gut so. Wir waren noch nicht weit gekommen, als es unterm Hut ganz merklich zu prickeln begann und auch mein Pickel schon laut und vernehmlich zu surren anfing. Ein Hochgewitter war im Anzug. Über dem Elbrus war das Unwetter aufgezogen und brauste nun immer stärker heran. Schon peitschten uns die einzelnen Windstöße Schneekristalle ins Gesicht, da hatten wir den Grat hinter uns und schwammen im tiefen Firnbrei das obere Schneefeld hinab. Endlich tauchte eine Felsrippe vor uns auf, wir stürmten hinab, in der Hoffnung, hier ein Biwakplätzchen zu finden, doch wollte sich nirgends ein wenn auch noch so kleines ebenes Plätzchen zeigen. Schon war ich am Ende der Rippe und stand vor dem gewaltigen 150 *m* hohen Wandabbruch, der den Schlüssel der Ersteigung bildet, da brach das Hochgewitter mit elementarer Wucht über uns herein. — Endlos lang dehnte sich die Nacht. Unser Zeltsack knatterte wie ein Maschinengewehr im Winde und die nassen Kleider wurden im nassen Schlafsack weder trocken noch warm. Allmählich machte uns der anhaltende Sturm und der wachsende Neuschnee Sorge. Sollte das Unwetter die Einleitung einer Schlechtwetterperiode sein? Noch war kein Stern zu sehen und unter uns der 150 *m* hohe Wandabbruch, der gar nicht einfache, verwickelte Abstieg zur „Roten Ecke", zur Maserischarte und zum Gulgletscher. Wie würden wir da hinunterfinden, wenn Nebel uns die Sicht rauben, wenn Neuschnee die Felsen bedeckte und der eisige Sturm uns erstarren läßt vor Kälte, Hände und Füße unbrauchbar werden zum Klettern?

Bangen Herzens erwarteten wir den jungen Tag. Grau und düster kam er endlich heraufgezogen, kein Sonnenstrahl durchbrach das schwere Gewölk, doch die Aussicht auf den tief unter uns liegenden Gletscher war frei. Auch zu schneien hatte es aufgehört und der Sturm war schon viel erträglicher geworden. Nun standen wir, wenn auch mit klammen Fingern und steifen nassen Seilen, vor dem Abbruch. Langsam schwebte der erste zur Tiefe. Kaum hatten wir glücklich 3 Seillängen hinter uns gebracht, als sich die Seile nicht mehr abziehen ließen. Wir versuchten alles mögliche, hängten uns bald an das eine, bald an das andere Ende — es half alles nichts, einer mußte zurück, hinauf zum Haken, über die verschneiten und verglasten Felsen, um unter Opferung eines Karabiners die Seile wieder frei zu bekommen.

Nun kamen die letzten 35 *m*. Darunter setzte ein Gratrücken an, über dessen steile, fels- und eisdurchsetzte Flanken man zur „Roten Ecke" gelangt. Um 10 Uhr hatten wir das Schwerste hinter uns und verschnauften ein wenig bei dem zerfallenen Falken. Der nun einsetzende Nebel und Regen konnte uns nicht mehr viel anhaben, wir hatten uns

bereits orientiert und fanden gut zur Felsrippe und vor ihrem Ende das Couloir, das zur Maserischarte leitet. Dort wurde das Seil zum letztenmal an diesem Tage zum Abseilen eingehängt, dann ging es in bewährter Steigeisentechnik die Eisrinne hinab auf eine Felskanzel und nach einer Querung in der nächsten Rinne abfahrend hinunter zum Gulgletscher.

6 Uhr abends war es, als wir über den aperen Ferner und die Moräne hinaustrabten nach Gul und weiter nach Maseri. Bis tief in den Morgen hinein schliefen wir in den ungewohnten Betten eines gastfreundlichen Swaneten, dann brachen wir zum Rückmarsch nach Adülsu auf. Unser Tagesziel, die Südhütte am Fuße des Betschopasses, erreichten wir gegen 8 Uhr abends. Statt eines kräftigen Abendessens, das wir uns mangels anderer Mahlzeiten ehrlich verdient hätten, gab es leider nur eine Tafel Schokolade. Trotzdem schliefen wir wie die Murmeltiere, bis uns am anderen Morgen der Taschenwecker wieder in die rauhe Wirklichkeit zurückrief. Der letzte Tag unserer Rundtur war angebrochen. Strahlend blau lachte der Himmel, nur gestern, da wir den Uschba gerne einmal vom Tal aus gesehen hätten, um zu wissen, wo wir eigentlich abgestiegen waren, steckte der Berg in grauen Wolken. Seufzend schulterten wir unsere Säcke, die uns immer noch arg auf die müden Knochen drückten. 1200 *m* hatten wir zu steigen, noch einmal mußten wir hinauf auf 3700 *m*, durch wegloses Gelände, nur schlechten, sich oft verlierenden Trittspuren folgend, noch einmal mußten wir einen Gletscher queren und den letzten steilen Schotterhang in glühender Sonnenhitze mit letzter Kraft emporkeuchen. Dann schauten wir hinüber zum Elbrus und hinab ins Baksantal.

Als erste Labung bekamen wir schon hier auf der Höhe von russischen Bergsteigern Brot, Keks und Schokolade. Damit war unser Motor wieder angekurbelt, und im beschleunigten Tempo ging es auf der anderen Seite hinab und hinaus nach Adülsu.

Unser Urlaub ging zu Ende. Schweren Herzens mußten wir anderntags Abschied nehmen und mit stiller Wehmut sahen wir langsam die stolzen Häupter hinter Wäldern und Höhen versinken. In Naltschik waren wir bereits wieder in der Ebene, nur fern im Süden stand die Benzingimauer als letzte Erinnerung an die Berge. Noch einmal durften wir sie schauen, als wir über die Grusinische Heerstraße nach Tiflis fuhren, dann trat der Zauber des Orients an ihre Stelle.

Verrauscht und verklungen waren Kampf und Sieg, die Not und der bangende Zweifel, nur glückliche Erinnerung blieb zurück an große, einsame Höhen, stille Gipfelrasten und einer Schau auf fremde Länder und Berge. So fuhren wir übers Schwarze Meer zurück in die Heimat, reich an Erlebnissen und Taten und von neuer, unversiegbarer Bergessehnsucht erfüllt.

Im Dauphiné und in der Paradisogruppe

Im Dauphiné

Von Karl Poppinger, Wien

Der Name allein klingt geheimnisvoll, übt einen seltsamen Zauber aus. Für uns ist mit diesem Wort die Vorstellung eines fernen und fremden Gebirges verbunden — die Erinnerung an einsame, verlassene Täler, an wilde, malerische Fels- und Eisberge. Ich glaube, daß die Erwartungen und Vermutungen hier immer wieder übertroffen werden.

In drei verschiedenen Gestalten zeigen sich uns die Alpen: die formen- und farbenreichen, lieblichen Berge und Täler der Ostalpen, die ungeheuren, himmelragenden Eisburgen der Westalpen und die vorweltliche, düstere und wilde Schönheit der Bergwelt des Dauphiné. Das Fehlen richtigen Pflanzenwuchses — nur trockenes, dürres Gras wächst die braunen Steinhänge empor — verleiht der Landschaft ein trauriges, totes Gepräge. Stundenweit dehnen sich die Steinfelder und Blockhalden, im Haupttal, in den Seitentälern, wohin immer wir unseren Schritt wenden. Doch wenn wir das Tal hineinwandern, stehen wir am Ende vor einer gewaltigen, ungeahnten Felsburg. Wild, drohend wuchten die Wände und Schluchten zur Höhe, von abenteuerlichen, vielgestaltigen Türmen und Scharten überragt.

Meije-Überschreitung

Bedächtigen Schrittes steigen wir, Walter Gretner und ich, das Etançonstal hinan. Bei einer Wegbiegung taucht mit einem Male die ganze Mauer der Meije, in ihrer ungeheuren Wildheit und Größe vor uns auf. Wie gebannt, mit klopfendem Herzen, starren wir zu dieser Wandflucht empor. Sie ist ein gewaltiger Felsbau, eine Festung, ein uneinnehmbares Bollwerk mit riesenhaften Pfeilern und Bastionen, mit vielzackigen Zinnen und Scharten.

Über endlose Steinfelder und Blockmoränen, über Schneehänge und Eis nähern wir uns diesem märchenhaften Berg. Unser heutiges Ziel ist die Promontoirehütte, knapp am Fuße der Südwand. Sie steht auf einem kleinen Absatz, bereits inmitten der Felsen des Promontoire.

Graue Schatten liegen noch auf dem Fels, als wir am nächsten Morgen zum Aufbruch rüsten. Gleich von der Türschwelle weg beginnt die Kletterei. Das Gestein ist zu dieser frühen Stunde noch kalt und fremd, aber dennoch kommen wir an den prächtigen Griffen und Tritten rasch vorwärts. Die Gratfelsen des „Promontoire" sind gut gestuft und unsere Lungen beginnen in Bälde zu keuchen. Als der Grat steil und ungangbar wird, queren wir in die benachbarte Schlucht. Es ist schon heller Morgen, als wir unseren Weg über die einzelnen Absätze der Schlucht, zwischen den schnee- und eisbedeckten Platten suchen. Endlich stehen wir vor dem steilen, etwa 400 *m* hohen Abbruch der Südwand. Die Kletterei drängt sich hier auf einige Schlüsselstellen zusammen. Unser Weg stimmt mit der Beschreibung nicht mehr überein, ist schwierig und fordert alle Sorgfalt, zumal wir ohne Seil gehen. Dieser Wandteil ist vollkommen unübersichtlich. Oft scheint es, daß wir in eine Sackgasse geraten sind, doch dann gelingt es immer wieder, mit einer kühnen Verbindung von Griffen und Tritten, besser gangbares Gelände zu erreichen. Allmählich nähern wir uns dem westlichen Seitengrat, über den wir dann rascher vorwärtskommen, bis nach einer hübschen Kletterstelle — einem schmalen Band mit Unterbrechung — auf das hoch in der Südwand eingesprengte Schneefeld (Glacier Carré) hinaus zu queren ist. Dem Rand dieses kleinen „Gletschers" entlangsteigend, stehen wir alsbald in der Scharte vor dem Westgipfel der Meije. Die Felsen sind anfangs leicht, jedoch nicht harmlos; die schutt- und eisbedeckten Platten nötigen zu größter

Vorsicht. Haben wir bis hierher kaum 3 Stunden benötigt, so wird unser Weiterweg nun plötzlich langsamer. Erst als wir den Westgrat des Grand Pic erreichen und einige hübsche, kurze Kletterstellen hinter uns bringen, kommen wir wieder in schnelle, flottere Gangart und stehen kurze Zeit später auf dem Gipfel.

Klar liegt der Weiterweg, der Verbindungsgrat zum Mittelgipfel, vor uns. Der Tag ist strahlend schön und unsere Freude und Begeisterung über das bisher Geschaute und Geleistete restlos. Das Auf und Ab des Grates, die Felstürme, die schnee- und eisgezierten Scharten versprechen eine herrliche, anregende Fortsetzung zu werden.

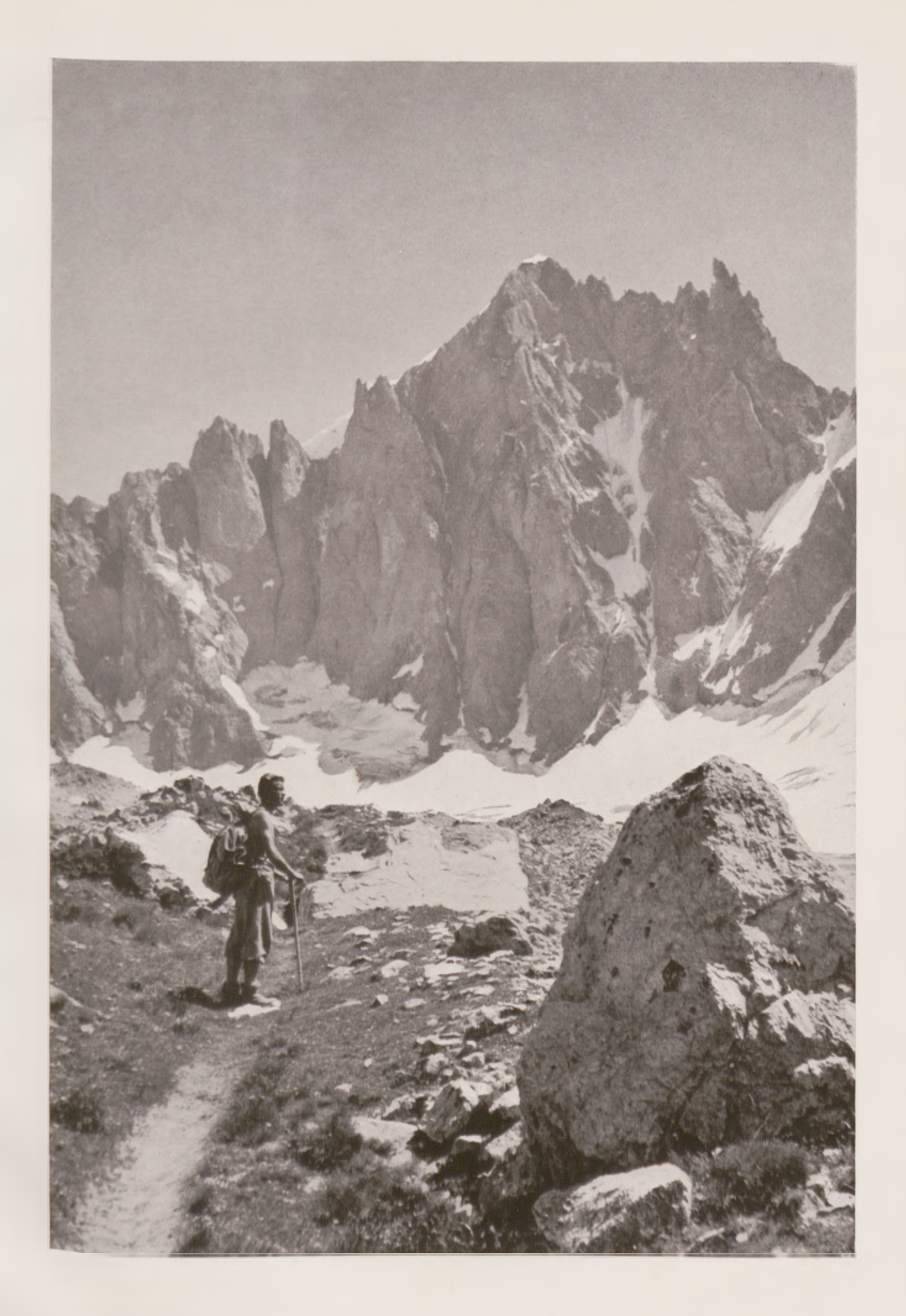
Eine kurze Kletterei, zwei Abseilstellen und wir stehen alsbald in der Brèche Zsigmondy. Vorsichtig steigen wir über den Eisfirst dieser fast ebenen, vielleicht 100 *m* langen Einsenkung. Der folgende Turm, der erste der vier „Finger", bietet beträchtliche Schwierigkeiten; um eine Ecke querend, führt hier der Weg in beklemmender Ausgesetztheit in die eisige Nordflanke. Der Fels ist brüchig, schlecht geschichtet und weiterhin mit dickem Wassereis bedeckt. Ein dünnes Seil, das hier als Sicherung befestigt ist, soll den Gang erleichtern, bewirkt aber nur, daß man zwischen Sicherung und freiem Klettern wiederholt in eine unbequeme, bedrohliche Lage gerät. Zum erstenmal müssen wir sorgsam Seilsicherung anwenden, wobei kaum ein Meter dieser Seillänge leicht ist.

Harmlos erweist sich der zweite Finger und die steilen Schneehöcker des dritten und vierten Turmes. Sechs Stunden nach Aufbruch von der Promontoirehütte betreten wir endlich den höchsten Punkt des Pic Central. Unvergänglich, einsam und stolz ragt er in den Himmel. Sind die Täler unten starr und öd, so sind die Grate und Türme hier oben von einer Vielheit der Formen und Buntheit der Farben, scheinen frohes, heiteres Leben zu haben. Dieser Gipfel hier ist die Erfüllung all der Wünsche und Vorstellungen, die wir an den Namen Meije und Dauphiné knüpfen. Er scheint irgendwie Persönlichkeit zu sein. Seine reiche, traurige Ersteigungsgeschichte, seine unvergeßliche, ungewöhnliche Form, lassen ihn einen besonderen Platz und Rang unter den Gipfeln der Alpen einnehmen. Der „Finger Gottes", Doigt de Dieu, wie ihn die Talbewohner nennen, der mahnend zum Himmel weist und warnend gegen die Erde sich neigt. Er ist gegen das Tal Etançons gerichtet, und von seiner Spitze stürzt ein Stein in 7 Sekunden langem freien Fall über die Wand hinab.

Da wir heute noch viel Zeit vor uns haben, fassen wir einen kühnen Entschluß: die Überschreitung der Meije bis zum Ostgipfel fortzusetzen und über dessen drohende Südwand zur Promontoirehütte zurückzusteigen. Nach der Beschreibung im französischen Führer dürfte die Wand erst einmal im Aufstieg begangen sein und als wesentlichstes Merkmal eine 20 *m* lange Querung, „très délicat", aufweisen.

Nach 2 Stunden stehen wir auf dem Gipfel des Pic Oriental und beginnen den Abstieg. Vorerst geht es über den Ostgrat. Das Abzweigen in die Südwand scheint nirgends leicht möglich und gelingt erst nach einem gewagten Abseilmanöver. Immer wieder hoffen wir, bald kletterbares Gelände zu erreichen, werden aber immer wieder enttäuscht. Abseilstelle folgt auf Abseilstelle, im Urgestein kein einfaches, harmloses Unternehmen. Wir haben nur zwei oder drei Mauerhaken und müssen uns über die abenteuerlichsten Blöcke und Zacken abseilen. Während der erste zur Tiefe fährt, hält der zweite fürsorglich das Seil hinter der unsicheren Felsnut, um dann mit allergrößter Vorsicht zu folgen. Vielleicht haben wir uns den Rückzug bereits abgeschnitten, wir denken aber nur an ein Vorwärts.

Endlich stehen wir vor einer Abseilstelle, einem Abbruch, der sofort unser Mißtrauen weckt. Wir suchen lange nach einem Ausweg, haben aber keine andere Wahl; müssen froh sein, endlich eine Ritze zu finden und einen dürftigen Hakenhalt zu schaffen. Auf unsicheren Trittchen stehend, fordern die Vorbereitungen höchste Anstrengungen und Vorsicht. Der Abbruch unter uns ist von hier nicht einzusehen und vorsichtig knüpfen wir noch die 10 *m* Reepschnur an das Seilende. Endlich ist alles soweit, das Seil über



Dôme de Neige des Ecrins, Nordwestwand

Meijegipfel



Gran-Paradiso-Gipfel



Meije (Südwand)



Im Eis der Barres des Ecrins

Gran Paradiso, Nordwestwand

die Wand abgeworfen und Gretner beginnt die Fahrt. Er soll bei erster Gelegenheit halten, den Weg überblicken und das Seil ordnen, wozu wir hier oben zu wenig Platz hatten. Lange steht er am Überhang, mißt und schätzt die Entfernungen, verschwindet dann meinen Blicken. Unendlich langsam scheint er vorzurücken. Meine ganze Aufmerksamkeit gilt dem Haken und den Bewegungen des Seiles. An seinen plötzlichen Schwingungen sehe ich, daß unten etwas nicht in Ordnung ist. Das Seil ist ständig im Zug — der Freund also noch immer ohne Stand, frei in der Luft. Nach einer beklemmend langen Pause merke ich an den gleichmäßigen Dehnungen, daß er wieder weiterseilt. Nicht lange! Plötzlich gellen seine Schreie zu mir. „Achtung! Halte! — Halt!! Mit einem Schlag wird mir seine Lage dort unten bewußt. Die Seile sind ungleich lang, der Freund noch immer ohne Stand, hängt über dem Abbruch und nähert sich unaufhaltbar dem freien Seilende. Ich weiß nicht, welche Seilhälfte zu halten ist, hänge mich in wilder Entschlossenheit an beide und presse sie wie in Zwingen zusammen. Sofort überblicke ich alle Möglichkeiten. Wenn der Freund nochmals seinen furchtbaren Schrei ausstößt, hängt er am Ende der dünnen Reepschnur, wird sich mit der Kraft der Verzweiflung einen Augenblick lang noch halten. Dann heißt es raschest aber dennoch verhalten das richtige Seil nachgeben, so lange, bis er Stand hat. Ich stehe auf meinem Posten und auch der Gefährte unten verliert im entscheidenden Augenblick nicht den Kopf. Nach 20 *m* freier Fahrt hängt er am Ende der einfachen, 8 *mm* starken Reepschnur, beißt in das Seil, um die Geschwindigkeit etwas zu hemmen und landet auf dem einzigen, dürftigen Tritt unter den Überhängen.

Brandwunden an den Händen und an der Wange sind die äußeren Zeichen des Kampfes. Ich weiß, daß der Freund noch innerlich sehr erregt ist. Nicht jedermann vermag so unbarmherzig um sein Leben zu kämpfen. Er kann es. In solchen Lagen beweist sich, wer zum Bergsteiger, zum Kämpfer geboren ist; das läßt sich nicht lehren und nicht erlernen, muß gegeben sein. Allerdings darf uns auch das Glück nie ganz verlassen.

Wir müssen weiter abseilen. Das Gelände ist nun brüchig, aber immer wieder einige Meter kletterbar, so daß wir mehr Möglichkeiten haben. Endlich stehen wir am Rande jenes Schneebandes, das in halber Höhe die ganze Mauer der Meije durchzieht, und halten die erste, tüchtige Rast. Die Sonne steht schon tief am Himmel und zeichnet alles in runden, weichen Formen und mit milden, versöhnlichen Farben. Ich kann mich ihrer nicht recht erfreuen, sie kommt mir heute so heimtückisch vor.

Die Schwierigkeiten sind zu Ende, die Gefahr aber noch nicht ganz gebannt. Über das steile, aufgeweichte Schnee- und Eisfeld kommen wir mit größter Mühe und Vorsicht zur Tiefe. Rutsche und kleine Stürze sind unvermeidlich. Der Freund kann über die verbrannten Hände die Fäustlinge nicht überziehen und muß auch den nassen Schnee meiden. Er nimmt Seilgriff, neigt sich aus der Wand und läuft und pendelt am Seil.

Über den Etançongletscher queren wir dann zum Felssporn des Promontoire. Einige Spalten geben uns zu schaffen, und ehe wir die Felsen erreichen, ist es Nacht. Wir wissen, daß die Hütte von hier durch eine Schlucht erreichbar ist, über die im Abstieg allerdings vorteilhaft abgeseilt wird. Wir haben nicht viel Möglichkeiten und ziehen vor, lieber nochmals eine Stunde zu kämpfen, als stundenlang im Gletscher herumzuirren. In der Schlucht liegt schwarze Nacht. Die Felsen sind stellenweise vereist und die Kletterei erfordert allen Tastsinn und Instinkt. Die letzte Seillänge führt über lockere, überhängende Blöcke. Das Gefühl ist unheimlich, wenn sie sich im Augenblick des Zugreifens neigen, aber mit unfehlbarer Sicherheit und Entschlossenheit überklettern wir dieses letzte Hindernis.

Barres des Ecrins

Vom Gipfel der Meije hatten wir einen prächtigen Schnee- und Eisberg gesehen, der als nächstes Ziel auf unserer Wunschliste stand. Nach der Rückkehr in die Promontoire-

hütte schliefen wir vorerst bis in den späten Morgen. Dann, aus Gewohnheit schon, brachten wir die Hütte in Ordnung, was hier allerdings einige Stunden in Anspruch nahm. Am Nachmittag stiegen wir endlich nach La Bérarde ab mit dem festen Entschluß, noch am gleichen Tag den Übergang zur Caronhütte auszuführen. Es schien wie Herausforderung, als wir um 18 Uhr tatsächlich noch loszogen. Wir hatten keine Karte, wußten nur, daß die Hütte irgendwo jenseits des Col des Ecrins steht und der Übergang fünf Stunden erfordert. Allerdings hatten wir bisher noch alle Zeiten um die Hälfte gekürzt, aber diesmal konnten es auch unsere geübten Lungen nicht schaffen.

Ein schönes Steiglein führt hoch oben an den Bonne Pierre-Gletscher. Gegenüber, das Tal beherrschend, steilt die furchterregende Nordwestwand des Dôme de Neige zur Höhe. Dieser dritte Gipfel der Ecrins bricht nach dieser Seite mit einer der wildesten, abweisendsten Felswände der Westalpen ab. Die Durchsteigung solcher Wände scheint wie Vermessenheit, und mit Verwunderung gedenken wir des tollkühnen Entschlusses der Erstbegeher. Der ganze versteckte Winkel des Bonne Pierre-Gletschers ist düster und öd. Ringsum nur schwarze, drohende Felswände, von tückischen Schnee- und Eisrinnen durchfurcht. Hier scheint die Welt zu Ende, ein Winkel, in den das warme, blühende Leben der Erde nicht eingedrungen ist.

Am Morgen, noch ehe die Berge klare Formen annehmen, stehen wir wieder am Gletscher, steigen empor an den Fuß der Nordwand der Ecrins. Das junge Licht gleitet langsam über die Bergspitzen herab, weckt die Erde zu neuem Leben.

Der Schnee ist herrlich hart, und mit den Steigeisen gewinnen wir rasch an Höhe. Ohne Aufenthalt steigen wir über die Spalten, entlang gewaltiger, senkrechter Eisstufen und Brüche. Unsere Umgebung ist von einer seltenen Großartigkeit, und fast mühelos führt unser Weg zwischen den Herrlichkeiten empor. Vorbei an Wänden, Türmen und Spalten, an abenteuerlichen, schier vorweltlichen Schnee- und Eisformen. Nach der letzten Randkluft stehen wir plötzlich in steilem Blankeis, müssen das Seil hervortun und sorgfältig einige Seillängen, bis zum Gipfelgrat, sichern.

Das Wetter ist prächtig, der Gang über die bequeme Felsschneide, die sich zum 4000 *m* hohen Gipfel spannt, begeisternd schön. Immer wieder wandern unsere Blicke zwischen der schaurigen, eisbehangenen Nordwand des Pelvoux im Süden und der stolzen Felsburg der Meije im Norden.

Über senkrechte, aber gut gestufte Felsen klettern wir vom Mittelgipfel in die Brèche Lory und setzen die weitere Überschreitung über den Dôme de Neige fort. Unmittelbar unter den Eisbarrieren und Seraks der Nordwand queren wir wieder an den Ausgangspunkt unserer Bergfahrt zurück, schließen den Kreis.

Zwei herrliche Fahrten waren uns im Dauphiné geglückt. Sie waren die Erfüllung aller hochgestellten Wünsche und Erwartungen, haben uns in reichem Maße Kampf und Sieg beschert. — Wir sind gehastet, haben Kampf und Gefahr gesucht — aber wir haben auch gerastet, haben gerne in beschaulichem Sinnen verweilt, losgelöst von Zeit und Alltag. — Nur einen Wunsch haben wir mitgenommen, der tief und fest in unserem Herzen ruht und nicht mehr verstummen wird: Wieder einmal durch diese stillen, weiten Täler zu ziehen, auf diesen stolzen, einsamen Bergzinnen zu stehen.

Seltene Bergfahrten in der Paradisogruppe

Von Karl Baldauf, Wien

Gran Paradiso, 4061 *m*, Nordwestwand

Sinnend standen wir an einem Augustmorgen des Jahres 1936 vor der Theodulhütte am Theodulpaß und blickten hinüber zu den leuchtenden Firnen der Paradisogruppe. Schlechtwetter und viel Neuschnee hatten uns aus Zermatt vertrieben und den

Weg südwärts ins Valtournanche einschlagen lassen. Das Wetter schien hier besser zu sein, und wir hatten alle Hoffnung, daß es einige Tage schön bleiben werde. Kurz entschlossen hatten sich daher einige Kameraden der Austria-Bergsteigermannschaft und ich der abgelegenen Paradisogruppe zugewandt, anschließend daran wollten wir dann die Montblancgruppe besuchen.

War es die formenschöne Grivola mit ihrem kühn geschwungenen Nordgrat, die uns so mächtig anzog, oder war es der eisgepanzerte Gran Paradiso, der so stolz in den blauen Himmel ragte? Wir fühlten jedenfalls eine starke, treibende Kraft, die uns eilig, oft im Laufschritt vorwärtsstürmen ließ. In Breul, Chattilon und Aosta fanden wir überall guten Zugsanschluß und konnten bereits mittags mit der elektrischen Bahn, Villenova, den Ausgangspunkt unserer Bergfahrt, erreichen. Hier wurde das Hauptgepäck zurückgelassen und nur für 4 bis 5 Tage ausgerüstet, fuhren wir mit einem kleinen Privatauto in das Tal nach Valsavaranche, das bereits 1600 *m* hoch gelegen ist und das wir um 6 Uhr abends erreichten. Zu gerne wollten wir aber am gleichen Tage noch das Rifugio Vittorio Emanuele, 2782 *m*, erreichen und zogen daher ohne Aufenthalt los. 5 Stunden dauert normal der Weg zur Hütte. Als wir den Weiler Pont erreichten, leuchteten schon die Gipfel in der scheidenden Sonne. Ungestörte Stille lag über dem Tal, wir befanden uns im Jagdgebiet des Königs von Italien. Das Edelwild der Steinböcke beherrscht hier die Gegend.

Als Pont, das aus zwei Häusern besteht, hinter uns lag, kamen wir zu einer Wegzweigung, von der endlose Serpentinen zur Höhe führten. Doch angenehm überrascht waren wir, als wir bereits um 9 Uhr die Emanuelhütte erreichten. Eine märchenhaft schöne Mondnacht verging, und als die Sterne verblaßten, verließen wir wieder die Hütte. Der leuchtende junge Tag ließ keinen Zweifel mehr in uns aufkommen und festigte unsren Plan, den Gran Paradiso von Nordwesten aus zu ersteigen.

Weit unter uns sahen wir bereits das glänzende Dach der neuerbauten Emanuelhütte, als wir die Höhe des Felsrückens, der von Bocca di Montcorve herabzieht, erreichten. Über diesen gelangten wir auf den Paradisogletscher, den wir ansteigend überqueren mußten. Hoch über uns steigen bereits zwei Führerpartien, die einzigen, die wir in diesem Gebiet sehen konnten, über den Normalweg gegen den Gipfel. In entsprechender Höhe, oberhalb eines Bruches, querten wir waagrecht und später wieder absteigend, weiter zu einem Felsgrat, der vom Paradiso herabzieht und den Westgrat bildet. Um diesen herum kamen wir auf den Laveciaugletscher, der zur Nordwestwand hinaufführt. Neugierig spähten wir nach den kommenden Dingen und konnten es kaum erwarten, bis wir um die Ecke des Felsgrates herum waren. Und dann standen wir und bewunderten die kühne Eisflanke des Berges: Gegen Norden bildet der kühne Piccolo Paradiso die Begrenzung dieser Wand. Unser Blick wanderte langsam den Weg suchend zur himmelragenden Höhe. Einige Wülste im unteren Wandteil schienen die ersten Hindernisse zu sein, die schon mit einiger List zu überwinden sein würden. Doch oberhalb, dort, wo der Berg in eine glatte, steile Eismauer übergeht, ward unser Blick gehemmt, denn etwas Dunkles, Glänzendes schaute auf uns herab und ließ uns Böses ahnen.

Mit den Steigeisen bewehrt, doch seilfrei, um rascher höher zu kommen, zogen wir los und näherten uns bald dem ersten Wulst, der sich leicht nach rechts umgehen ließ. Das nächste Hindernis, eine Art Randkluft, deren oberer Rand hoch überhängt, wurde — durch das Seil gut gesichert — über eine herabhängende, abgerissene Brücke, vorsichtig angepackt. Das leise Surren der Filmkamera unterbrach von Zeit zu Zeit die Stille, die uns umgab. Grate und Schründe versanken in der Tiefe. Im Kampfe mit der gewaltigen Eismauer und angetrieben durch die schattige Düsterkeit dieser Bergseite, merkten wir kaum das Wachsen der Bergriesen des Wallis und der Montblancgruppe. Schnurgerade zogen wir über die steile aufragende Eiswand unseren Weg. Die Firnauflage ward immer spärlicher, knirschend griffen die Eisen in das harte Eis. Mit größter Auf-

merksamkeit und Vorsicht schoben wir uns Seillänge um Seillänge die glatte Eiswand empor. Nur aufwärts! Mit diesem eisernen Willen kamen wir dem Ziele immer näher. — Ein Eishaken entgleitet meinen Händen und nimmt klirrend den Weg zur Tiefe, schlägt in der Fallinie auf einen Eisbuckel und springt weiter in die Luft hinaus. Kalt läuft es mir über den Rücken.

Die Sonne umgab uns bereits mit ihren wärmenden Strahlen, als wir unter der Gratwächte anlangten. Eine Seillänge noch und wir betraten leichtes Gelände. Die senkrechte Gipfelwächte kostete noch einige Mühe, dann schüttelten sich auf dem Gipfel des Gran Paradiso vier glückliche Menschen nach dreistündiger harter Arbeit die Hände. All die Pracht und Herrlichkeit zu schildern, die wir in diesen Stunden erlebten, ist unmöglich. Immer wieder bannt der Montblanc mit seiner unerhört kühnen Brenvaflanke unseren Blick, und der wildzerzackte Péteregrat läßt uns noch nicht ahnen, daß wir einige Tage später im Schneesturm eisige Biwaknächte auf ihm verbringen werden. —

Ein kalter Wind ließ unsere Hoffnung auf eine längere genußreiche Gipfelrast allmählich schwinden. So stiegen wir denn bald über den Südostgrat zu einer Scharte ab und querten von dieser in die Ostflanke des Berges abwärts auf den großen Gletscher (Ghiacciaio della Tribulazione). Drückend heiß brütete die Sonne in dem Gletscherbecken, durch das wir unseren Weg, oft im Zickzack über endlose Brüche und Spalten, nahmen. Je tiefer wir über den Gletscher kamen, desto wildromantischer ward die Gegend. Hunderte Meter stürzen die Hängegletscher oft senkrecht hinab ins Tal. Eine wilde Gegend, wie ich sie kaum jemals gesehen habe.

Spät am Nachmittag erreichten wir den Kurort Cogne.

La Grivola, 3969 *m*

Zu den schönsten Berggestalten der Paradisogruppe zählt die Grivola; kein Wunder also, daß wir auch sie auf unseren Wunschzettel gesetzt hatten. Als nördlicher Eckpfeiler dieser Gruppe bildet sie ein würdiges Gegenstück zum Gran Paradiso.

Nach einer wohldurchruhten Nacht strahlt wieder herrlich die Sonne über den Bergen. Der Vormittag vergeht noch mit allerlei Vorbereitungen, es wird 2 Uhr nachmittags bis wir endlich aufbrechen. Gleich von Vieges aus steigt der Weg an und führt uns 1200 *m* hinauf zur Gran Nomenon-Alpe. Trotz der vielen Almhütten gibt es für uns keinen Platz, da überall über Nacht das Vieh untergebracht wird. In einem im Bau befindlichen Jagdhaus, von dem erst die vier Mauern stehen, können wir uns endlich ein Nachtlager einrichten; doch solange die untergehende Sonne noch ihre Strahlen dem neigenden Tag spendet, denken wir nicht an unser Lager, sondern stehen an eine Hütte gelehnt und schauen hinauf zur Grivola, dem herrlichen Berg, der sich wuchtig mit seinem kühn geschwungenen Nordgrat, über den wir morgen ansteigen wollen, über uns aufbaut. Vier italienische Bergsteiger sind auch noch hier, sie wollen uns aber durchaus nicht sagen, was sie für morgen planen.

Eine kalte, klare Nacht bricht an. Abwechselnd nährt der eine oder der andere der gerade auf ist, mit einem Stück Holz das kleine Lagerfeuer, das zu unseren Füßen brennt. Um 4 Uhr früh, nachdem wir uns mit heißer Milch etwas erwärmt haben, verlassen wir die Alm. Eine halbe Stunde geht es über weiche, grüne Matten taleinwärts, bis wir an der linken Talseite einen großen Lawinenkegel erreichen, der sich am Fuße einer Felswand ausbreitet. Diese Wand trägt oberhalb eine große Gletscherterrasse, die gegen den Nordgrat der Grivola zieht.

Silbergrau hellt sich der werdende Tag, als wir in kurzen Kehren über den Lawinenkegel ansteigen und die stark zergliederte Felswand erreichen. Durch Rinnen, über Platten, kleine Wandln geht es weiter zu einem begrenzenden Gletscherabbruch, der sich haushoch über uns aufbaut. An seiner schwächsten Stelle, einer Rinne, wird er

überwunden. Auf der Höhe der Terrasse steigen wir nun neben dem Abbruch entlang auf dem schwach ansteigenden Gletscher über einige Spalten zum Beginn des Nordgrates. Um 7 Uhr früh liegen bereits 1000 *m* unter uns. Bevor wir unseren Anstieg über den Nordgrat fortsetzen, lassen wir uns zu sonniger Frühstücksrast nieder, um kurze Zeit all die Herrlichkeit dieses Anstieges zu genießen. Wohltuende Wärme umgibt uns hier, während unten auf den Almen noch kalte Schatten auf den taubedeckten Wiesen liegen. Auf der gegenüberliegenden Talseite erhebt sich stolz und kühn die felsige Nadel des Gran Nomenon in den blauen Himmel. Merkwürdig, daß wir von den vier Italienern nichts sehen, die doch um 2 Uhr nachts aufbrechen wollten.

600 *m* zieht der verschneite Nordgrat noch zum Gipfel der Grivola. Links davon schwingt sich von der Gletscherterrasse sehr steil die eisige Nordostwand zur Höhe, die immer wieder unseren Blick fesselt. Rechts vom Grat befindet sich auch eine Eiswand: die weniger steile Nordwestwand. Dazwischen steigen wir über den herrlichen Firngrat aufwärts. Prachtvoll sind die Tiefblicke und unvergeßlich die Eindrücke, die sie hinterlassen. Windgepreßter Schnee, harter Firn und Eisplatten wechseln. Unsere scharfen Eckensteineisen geben uns überall sicheren Halt, so daß wir ohne Seil flott vorwärts kommen. In halber Grathöhe befindet sich eine Krümmung mit gutem Einblick in die Nordwestwand. Und wir sahen: In der Nordwestwandseite, hoch über uns, stehen in einer Stufenleiter vier Leute, unsere vier Italiener. Der erste schlägt wie eine Maschine Stufe um Stufe und gönnt sich keine Minute Rast. Die andern sichern. Ein Juchzer von uns läßt sie ihre Betätigung keinen Augenblick unterbrechen. Eigenartig kommt uns die Hast dieser Leute vor. Wir freuen uns über das Wiedersehen und beschließen, den Grat zu verlassen und zu ihnen in die Wand zu queren, um dann mit ihnen gemeinsam zum Gipfel aufzusteigen. Es muß ein ganz lustiger Anblick gewesen sein, als wir vier nun ohne Seil nebeneinander über die Eiswand spazierten und uns rasch den Italienern näherten. Sie bearbeiteten mit ihren Pickeln den Hang, daß die Eistrümmer durch die Luft sausten. Plötzlich standen sie still und starrten auf uns herab, und von neuem begann der erste, noch hastiger wie vorher, Stufen zu schlagen, als wollten sie uns über die Wand davonlaufen. Unwillkürlich mußte ich lachen, denn ich erkannte: Die Italiener wollen hier eine Erstbesteigung machen! Diese Wand ist also noch unerstiegen; daher ihr geheimnisvolles Benehmen am Vortag. Es wäre uns natürlich ein leichtes gewesen, ihnen jetzt noch die Tur „wegzuschnappen", da sie uns aber unten im Tale so nette Auskunft über Zu- und Abstieg der Grivola usw. gegeben hatten, wollten wir ihnen die Freude nicht verderben. Wir querten daher wieder zurück und stiegen zwischen dem Nordgrat und den Erstbegehern senkrecht die Wand empor. Die vier entschwanden unter uns der Sicht, als wir den Vorgipfel der Grivola erreichten. Hin und wieder drang noch ein Pickelschlag zu uns herauf. Ein kurzes Gratstück noch und wir stehen auf dem höchsten Punkt des Berges. Während zweistündiger Gipfelrast wanderte wunschlos und glücklich das Auge über die zackigen Gipfel der Torre del S. Pietro-Gruppe immer wieder hinüber zur eisgepanzerten Nordwestwand des Gran Paradiso. 1 Uhr mittags war es bereits, als wir durch eine Sängerstimme aus unseren Betrachtungen herausgerissen wurden. Die Italiener hatten den Vorgipfel erreicht und feierten ihren Sieg. Wir stiegen bald über die schrofige Südwand auf den Trajo-Gletscher ab und, über diesen schwach ansteigend, zum Col della Neza. Einen Blick noch zurück, dann hieß es Abschied nehmen von unserem Berg!

In sausender Fahrt, durch Schneerinnen, über Halden, geht es talab zu den grünen Matten der Vermianaalm und weiter zu unserem Ausgangspunkt zurück. Die Tage im Paradisogebiet sind zu Ende.

Sagen und ihre Stätten im Lieser- und Maltatale Kärntens

Von Mr. Frido Kordon, Graz

2. Maltatal[1])

Den sagenhaften, weit in das Lieser- und Maltatal hineinreichenden Gmünder See scheinen mächtige waagrechte Sand- und Schotterterrassen wie Ablagerungen eines großen Wasserbeckens im Halbkreise um das Städtchen zu beglaubigen: eine von Osten bis Südosten dem Schirnockfuße vorgelagerte Hochebene mit den Ortschaften Buch, Landfraß und Perau und ihr gegenüber nördlich der bis Kreuschlach nordöstlich verlaufende genau gleich hohe Treffenboden. Beide Terrassenfluchten hingen offenbar ehemals zusammen und wurden nachträglich von der Lieser durchrissen. Neueste Forschung[2]) kann jedoch in dieser der Gmünder Landschaft ein eigenartiges Gepräge verleihenden Umrahmung nicht ein Seedelta erblicken, sondern spricht sie als das Ergebnis aufbauender Kräfte von Eiszeitgletschern, als einen „Verbauungskörper" nach Penck[3]) an.

Der gegen Südwesten vorspringende Treffenboden engt mit dem westlich gegenüber ziemlich steil absinkenden Hattenberg die Mündung des Maltatales derart ein, daß die kleine Siedlung Gmünd von Hang zu Hang reicht. Wenn wir aber auf der nordwestlich ziehenden Straße das Städtchen durch den Serpentinbogen des Maltatores[4]) mit der Jahreszahl 1504 verlassen, tritt der bewaldete Abbruch des Treffenbodens bald zurück und wir sind in der breiten, fruchtbaren Sohle des vorderen Maltatales, durch das man über Malta bis zum Pflüglhofe (14 *km*) im Kraftwagen fahren kann. Vorerst jedoch wollen wir Sagenstätten auf Seitenwegen besuchen.

Ein solcher führt durch das „Obere- (Burg-) Tor" des Stadtplatzes hinaus, neben dem mit der Ringmauer ansteigenden „Zwinger" zum Alten Schlosse empor und im Walde des Kalvarienberges eben fort entlang Kreuzwegstationen — von denen eine verkehrt steht, weil sie der Sage nach wie die anderen zwar regelrecht erbaut, jedoch vom Teufel umgedreht wurde — zu einer zweitürmigen, aus dem 17. Jahrhundert stammenden Kapelle, durch deren Vorraum der Weg weiterführt. Beim Öffnen der Türe überrascht der Blick in das Maltatal, beherrscht von dem edel gestalteten Großen Sonnblick. Das Kapelleninnere ist durch ein kunstvolles schmiedeeisernes Chorgitter mit dem Lodronschen Wappenlöwen abgeschlossen. Der geheimnisvoll dunkelnde Raum, in den die tiefstehende Sonne seltsame Lichtwirkungen zaubert, birgt zwei Kümmernis- (Wilgifortis-) Bilder. Solche waren einst in deutschen Landen viel verbreitet, sind heute Seltenheiten, die man nur in entlegenen Gotteshäusern findet, und stellen den nach strenger gotischer Auffassung vollständig bekleideten und gekrönten Heiland am Kreuze dar. Fromme Legenden der späteren Zeit deuteten ihn wegen des wallenden, weibisch erscheinenden Gewandes zu einer für ihren Christenglauben sterbenden Tochter eines heidnischen Königs um. Der das schöne Mädchenantlitz entstellende Bart wuchs ihr, als sie die

---

[1]) 1. Liesertal s. Zeitschrift 1935, S. 177 ff.

[2]) Dr. Roman Lucerna: „Gletscher von Gmünd", Mitt. der Geograph. Gesellschaft in Wien, Bd. 76, S. 262--281, mit Karte: „Bühlgletscher von Gmünd und seine Abstufungen".

[3]) Penk und Brückner: Die Alpen im Eiszeitalter, 1909, S. 10 und 171.

[4]) Siehe Zeichnung von E. T. Compton in der Zeitschrift 1898, S. 236.

Himmelmutter inbrünstig um Bewahrung der Jungfräulichkeit bat, wodurch sie zwar dem Schicksale entging, einen ihr verhaßten Heidenprinzen heiraten zu müssen, jedoch vom ergrimmten Vater zum Kreuzestode verurteilt wurde. Vor ihr kniet, andächtig fiedelnd, ein Geiger. Die Heilige läßt für ihn huldvoll einen ihrer goldenen Schuhe fallen. Daß die sich daran knüpfende Sage vom Geiger zu (Schwäbisch-) Gmünd, nach der Justinus Kerner sein bekanntes Gedicht schuf, auch auf Kärntnerisch-Gmünd bezogen wird, ist wohl auf das Vorhandensein der beiden Kümmernisbilder, deren Maler und Entstehungszeiten unbekannt sind, im Kalvarienbergkirchlein zurückzuführen.

Hinter ihm träumt im Waldesfrieden die Marmorgruft der Grafen Lodron-Laterano, erbaut 1840, mit einer der reifsten Schöpfungen des heimischen Bildhauers Hans Gasser (1817—68): dem auferstandenen Heiland. In der Nähe bestand ehemals eine Einsiedelei, deren dürftige, seither verschwundenen Mauerreste ich als Kind noch sah. Die Sage erzählt von einem frommen Bruder, der dort über Sommer hauste, im Winter jedoch eine Zelle im Alten Schlosse bewohnte. Um Kapelle, Gruft und einstige Klause sollen zuweilen Spukgestalten: Zwerglein in grüner Tracht und Mönche, bald in schwarzen, bald in weißen Kutten, geistern.

Wegwindungen führen auf den Treffenboden mit schönem Überblicke des unteren Lieser- und vorderen Maltatales, jenes von Goldeck und Hochstaff, dieses vom Bartlmann, von Ausläufern der Hochalmspitze und dem Faschaunkamm der Hafnergruppe malerisch begrenzt. Inmitten lachender Fluren liegen Schloß Dornbach und Pfarrdorf Malta. Am waldigen Fuße des Firnfelder tragenden Großen Sonnblicks, des letzten Dreitausenders der Zentralalpen gegen Osten, schimmert im Hintergrunde ein Silberstreifen: der Melnikfall. Auf reizvollen Wiesenpfaden kommen wir zum Dorfe Treffenboden an der nördlichen Ecke der Hochfläche und erreichen den von Kreuschlach im Liesertale herüberziehenden ebenen Fahrweg, der sich über der Talsohle durch die Grünleiten bis Hilpersdorf vor Malta fortsetzt und von den Kreuschlacher Bauern als Viehtrieb in das Maltatal benützt wird, wodurch der Umweg über Gmünd erspart bleibt. Vom Dorfe Treffenboden zieht außerdem gleichgerichtet ein höherer Weg an der Lehne des Krain-, richtig Grein- (Groan- oder Gras-) Berges hin bis zur zerfallenen Burg Ödenfest ob Malta und heißt im Volke „Alter Weg" oder „Alte Straße", die — als das Gmündtal noch ein See war — die von Heiden bewohnten Ufergehöfte verband. Vielleicht deutet diese sagenhafte Überlieferung zusammen mit jenen, die von Heidenstraßen am gegenüberliegenden Hattenberg berichten, an, daß die Liesertaler Römerstraße in das vordere Maltatal einen weiten Bogen, etwa über Dornbach und Malta legte.

Hinter der Grünleiten führen Abzweigungen dieser Wege hinunter zum versteckten und windgeschützten Bauernhause Turner ob Fischertratten mit großem Obstgarten. Es heißt, daß hier einst der letzte und höchste Bauer des Tales hausen wird. (Gegenstück zum Drehtaler am Heizelsberg im Liesertal.)

Wieder in Gmünd, verlassen wir das Städtchen durch das Untere- (Stadt-) Tor und über die Maltabrücke und wandern an der Lehne des Hattenberges in 1 Stunde nach Dornbach auf einem Schuttkegel der durch die Ostflanken des Bartlmanns in Schluchten mit mächtigen Kalkadern eilenden Bächlein. Die Sage erzählt, daß in uralter Zeit die Karmulde hoch oben einen See und die Höhle eines gewaltigen Lindwurmes barg, der an schönen Tagen badete und sich sonnte. Als einmal Wetterwolken den Himmel verdunkelten, ergrimmte das Untier und schlug mit dem Schweife derart im See herum, daß er überfloß. Immer mehr fand der Wütende Gefallen daran und setzte das Spiel fort, bis sich das Becken ganz entleerte und, verstärkt durch schwere Regengüsse, ungeheure Wassermengen den Berg hinunterstürzten, Schutt und Felsen mitschleppten und die fruchtbaren Talfluren verwüsteten. Auf dem steinigen „Gißriegel" wuchs nur Dornengestrüpp, das später von fleißigen Bauern gerodet wurde. Zur Erinnerung nannten sie den dort entstandenen Ort „Dornbach".

Im Nachbardörflein Brochendorf steht die dachlose Ruine des einstigen katholischen Kirchleins der heute evangelischen Gemeinde Dornbach. Der gotische Bau, der Reste von Wandmalereien trägt, entstammt dem 14. Jahrhundert und wurde im 16. Jahrhundert vergrößert. Der Sage nach zerstörte ein Blitzschlag die Kirche, die nicht mehr aufgebaut wurde, weil alle Bauern im Umkreis „lutherisch" geworden waren.

Außerhalb Dornbach gegen Nordwesten erhebt sich die 1463 geweihte Katharinenkapelle, von Andreas, dem Weisbriacher, gestiftet. Das kleine Gotteshaus birgt bemerkenswerte Fresken und ein gotisches Altarbild auf verziertem Goldgrund, die mystische Vermählung der heiligen Katharina mit dem Jesuskindlein darstellend. Die Sage erklärt, warum das Kirchlein, fern den Gehöften, allein zwischen Feldern steht. Furchtbare Unwetter im Bartlmanngebiet entfesselten Muren, die alle Bauernhäuser um die Kirche „vergißten", nur diese selbst blieb wegen der Heiligkeit ihrer Bilder verschont. Die aus Steinen gehäuften Raine der dortigen Grundstücke sollen damals beim Abräumen entstanden sein.

Wir gehen zum nahen Schlosse Dornbach hinüber, dessen weißer Bau sich in einem ringsum träumenden Weiher spiegelt. Verwitterte Heilige von 1771 und 1778 bewachen die Steinbogenbrücke zu dem schlichten Adelssitze, dessen älteste Anlage auf das 15. Jahrhundert zurückgeht. Malerisch ist die Schau auf das gegenüberliegende Malta. Die Wanderung führt uns über den Fercherhof nach S c h l a t z i n g, 2 Stunden von Gmünd, und wir sehen beim stattlichen Tandlgehöft den Abschluß des vorderen Maltatales mit den jähen zum Faschauner Törl emporstrebenden Rödernwänden und dem hohen Wassersturze des Fallbachs. Der gute Bergweg steigt nun durch Wald in 2 Stunden zur Unteren und O b e r e n T a n d l a l m, 1750 *m*, an, in der auf Heu übernachtet werden kann.

Das oberste Kar wird von der T a n d l s p i t z e (dem Winkelnock, 2623 *m*) beherrscht, deren felsiger Nordostgrat zwei scharfe, annähernd gleich hohe, voneinander 500 *m* entfernte Einschnitte zeigt: „Treskaschartl" und „Tandls Auge", welcher Name wohl von der an die übliche Darstellung des göttlichen Auges erinnernden Dreieckform herrührt. Die Sage bezeichnet beide Scharten zusammen als „des Teufels Radspur" und erzählt, der Böse habe „bei weichem Wetter Arz (Erz) in die Göß geführt", wobei die Räder des schweren Wagens einsanken. Die Schneide bricht beiderseits schroff ab, nordöstlich zu den Treskaseen in einem Seitenzweige des vorderen Gößgrabens. Auch von dort gesehen, sind die Felsen seltsam zersplittert und es heißt, daß einst der wilde Jäger oder ein Riese namens Tonar mit ihren Fuhrwerken über die Höhe tollten und die ungeheure Doppelspur hinterließen.

Beim Aufstiege zur Tandlspitze kommt man am „Goldbrünnl" vorbei, dessen Schimmersand von „Venetianern" abgegraben worden sein soll. Ein Halter will dort noch vor wenigen Jahrzehnten unter Steinplatten versteckte fremdartige Werkzeuge gefunden haben und ein Edelweißsammler aus Gmünd traf um die Jahrhundertwende bei der Quelle einen dort arbeitenden „Welischen", der wenig erfreut war, gesehen zu werden.

Über Steilrasen, unschwierige Wandstufen und Geröll ist in 3 Stunden die Tandlspitze erreicht, die eine prachtvolle Schau auf das Maltatal mit der Hafnergruppe, auf das Reißeckgebiet und die Hochalmspitze über dem Gößgraben mit ihrem Ostgrate bietet. Durch dessen von zahlreichen Rinnen durchfurchte Steilhänge oberhalb der Waldgrenze zwischen 2000 und 2350 *m* unter Draxelnock, Schmiednock[1]) und Tullnock[2]) ziehen waagrechte, heller gefärbte, scharf abgegrenzte Streifen jedenfalls bedingt durch Schichtungen verschiedenen Gesteins[3]). Dort dehnt sich die „Hadische Tratt'n" oder

[1]) In den Karten unrichtig: Kleine Hochalmspitze.
[2]) In den Karten unrichtig: Schmiednock.
[3]) In der Alpenvereinskarte der Ankogel-Hochalmspitzgruppe 1:50000 von 1909 deutlich eingezeichnet.



Die „verkeeste Alm" (Hochalmspitzgruppe) vom Mahrochsenkar ob der Kattowitzer Hütte. Von links nach rechts: Kordonspitze, Zsigmondykopf, Steinerne Mannln, Schneeige Hochalmspitze, Großelendkopf über dem Hochalmkees; Preimlspitze und -kees; Oberlercherspitze, vor dieser: Findelkarköpfe und -kees



Der Gößbauer im Gößgraben. Talschluß von links nach rechts: Kleine Göß-, Dössener Spitze, Dössener (Mallnitzer) Scharte, Große Gößspitze, Säuleck. Links vorne: Lärchriegel über dem Ritteralpltal



Die Katharinenkapelle bei Dornbach



Der Karner zu Maltein (Malta)

Das vordere Maltatal vom Hubenbauer ob Gmünd. Von links nach rechts: Bartlmann (dreigipflig), Bärennock, Tandlspitze, „Teufels Radspur", Hochalmspitze, Schmiednock, darunter „Wilden Manns Mahder", dahinter Preiml- und Oberlercherspitze

„Wilden Manns Mahder". Die Sage erzählt, daß einer der riesenhaften heidnischen Ureinwohner eine gewaltige Sense schwang und durch die Göß „sonnseitig hinein- und schattseitig herausmähte". (Auch die rechte Gößgrabentallehne zeigt, jedoch tiefer und weniger ausgeprägt, ähnliche Schichtungen.)

Südöstlich der Tandlspitze erinnern der schroffe Bärennock[1]) und der Bärenboden daran, daß um die Mitte des vorigen Jahrhunderts dort der letzte Bär des Maltatales erlegt wurde, eine Begebenheit, die zur Entstehung eines ganzen Sagenkranzes um den glücklichen Jäger, der Johann Neuschitzer hieß, Anlaß gab.

Aus der Tandlalm über Schlatzing nach Schloß Dornbach zurückgekehrt, gehen wir zur Maltabrücke bei Gries hinab und jenseits hinauf nach Malta. (Die katholische Pfarre hat den alten Namen „Maltein" beibehalten.) Dieser Hauptort des Tales[2]) liegt auf einem Schuttkegel, dessen Mächtigkeit in scheinbarem Widerspruche mit den zwei kleinen Bächen steht, die ihn, die Maltaberger Almen entwässernd, im Laufe der Zeit anhäuften. Pfarrer Paul Kohlmayr, einer der ersten Schilderer des Maltatales, nennt Maltein „auf den Gräbern seiner Ahnen erbaut", da es wiederholt schon verschüttet wurde. Hingegen erzählt die Sage, der Ort sei einst unter dem jenseitigen Berge weiter talaus gestanden und durch einen Drachen, der an einem hoch darübergelegenen See sein Unwesen trieb, vernichtet worden. Da er auf der Alm viel Schaden machte, Spieße und Schwerter an seinem Panzer jedoch abprallten, trachteten die Bauern, ihn auf andere Art los zu werden, schlachteten ein Rind, füllten die Haut mit frisch gebranntem Kalk und legten am See den Köder aus, den das Untier gierig verschlang. Da in seinem Magen der Kalk sich löschte und brannte, eilte es an das Wasser, um zu trinken. Weil aber daraufhin sich die Schmerzen vergrößerten, wurde der Drache wütend und schlug derart mit dem Schweif herum, daß der See ausbrach, mit Erdreich und Steinen beladen zu Tal donnerte und das Dorf mit vielen Menschen begrub. Als man später den Schuttriegel durchsuchte, wurden das Altarbild der Kirche und einige Statuen gefunden. Um nun den Ort für ein neues Gotteshaus festzustellen, lud man die geborgenen Heiligtümer auf einen Karren, spannte einen „ungelernten" Stier ein und ließ ihn ohne Fuhrmann seinen Weg suchen. Er trottete gemächlich zur Malta hinab und blieb mitten auf der Brücke, wo beim besten Willen eine Kirche nicht gebaut werden konnte, stehen, weshalb man den Stier antrieb. Nun zog er jenseits das Gefährte einen verwachsenen Hügel hinan, bis er im Gestrüpp nicht mehr weiterkonnte. Dort wurde der Boden „geschwendet" (ausgerodet) und eine Kirche errichtet, in deren Umkreis das neue Malta entstand. (Möglicherweise beziehen sich die Sagen vom alten Malta und vom einstigen Dornbach auf dieselbe Stätte.)

Malta erscheint als „locus Malontina" zum ersten Male urkundlich im 10. Jahrhundert. Zwischen 1006 und 39 wird eine Kirche dort genannt. Das heutige Gotteshaus zeigt Wandgemälderestе aus der Zeit um 1300 und birgt manche Kunstschätze. Ein schönes Schmiedeeisengitter schließt den Chor ab. Die Außenwand trägt einen Römerstein und den Grabstein für Georg von Mallentein, gest. 1548, einem Sprößling des Rittergeschlechtes, das der Sage nach dem Tale seinen Namen gab. In Wirklichkeit dürfte es umgekehrt gewesen sein. Neben der Kirche steht der Karner, das Beinhaus.

Ob das Stammschloß der Mallenteiner die Burg Rauhen- oder Öden- („Ead'n"-) Fest war, zu deren sehr spärlichen Trümmern wir nördlich in 20 Minuten hinansteigen, ist unbekannt. Es sind nur mehr niedere Mauerreste vorhanden. Der Sage nach stand Ödenfest am Ufer des Gmünder Sees und war durch den „Alten Weg" hoch über dem heutigen Tale mit Treffenboden und Kreuschlach verbunden. Die Gründer der Burg

---

[1]) Siehe die Zeichnung von E. T. Compton in der Zeitschrift 1900, S. 253.
[2]) Siehe die Zeichnung von A. Heilmann in der Zeitschrift 1895, S. 204. (Das damals noch stattliche Schloß Kroneck ist seither zerfallen.)

waren Riesen oder „Hadische Leut'", die ihr Trinkwasser durch Messingröhren von der Alm herableiteten und auf Gold und Silber gruben. Nordwestlich erhebt sich der waldige, von Felswänden durchsetzte Ballonberg, in dem alte Stollenmundlöcher, „Arz-(Erz-) Luck'n" genannt, an die Bergbautätigkeit der sagenhaften Ureinwohner erinnern. Als die Christen mit Kanonen durch das Liesertal einmarschierten, schossen sie von dem „Langen Bichl" ob Gmünd die Maltataler Burgen der Riesen zusammen, worauf diese in das höchste Gebirge flüchteten und allmählich vergingen.

Von Ödenfest zieht der Weg weiterhin „stickl" (steil) und steinig den Maltaberg empor. Auf diesem im Sonnenbrande nicht angenehmen Pfade ging einst bei Mondenschein ein Bursche singend von der Liebsten heim. Plötzlich erschien ihm der Teufel selbst als ungeheures Schwein, dessen Leib immer länger wurde, je eiliger der Erschrockene nach Malta hinunterlief. Das Ringelschwänzchen war noch auf dem Berge droben, der Rüssel jedoch schnob drohend dicht hinter dem Manne einher, als er in höchster Not seine Keusche erreicht und die Türe, auf der zum Glücke drei Kreuze gemalt waren, zuschlug, worauf ihm einen Sommer lang die Lust zum Fensterln vergangen war.

Jedoch auch einem großen Heiligen ging es auf dem Maltaberge übel, als dieser noch von Heiden besiedelt war. Um sie zu bekehren, kam Sankt Petrus mit einer Baßgeige gepilgert, die ihm der Herr mitgegeben, damit er bei Regen einen Unterstand habe und durch Musikklänge wilde Herzen besänftigen könne. Als er den heißen Weg hinanseufzte, begegneten ihm Holzknechte und befahlen dem vermeintlichen Spielmanne übermütig, er solle ihnen „ausmachen" (zum Tanze aufspielen). Der Apostel mißverstand ihre Rede, dachte an sein Amt als Himmelspförtner und entgegnete, daß er ihnen dereinst gern aufmachen wolle, jedoch müßten sie vorher dem Götzenglauben abschwören und sich eines christlichen tugendhaften Lebenswandels befleißigen. Diese fromme Mahnung ergrimmte die rauhen Maltaberger, sie entrissen Petrus die große Geige und zerschlugen sie auf seinem Rücken. Tief gekränkt bat der Heilige den Himmel um Bestrafung der Groblinge und um einen anderen Schutz gegen schlechtes Wetter. Da rauschte es gewaltig ringsum und die fächelnden Riesenfarne und hochragenden glatten Palmen mit süßen Früchten der damaligen Wälder wurden zu knorrigen, astreichen Fichten und Lärchen mit „stupfenden" (stechenden) Nadeln und bitteren Zapfen. Peter hatte nun wieder hinreichenden „Scherm" (Schirm, Unterstand) bei Regen, jedoch die schlimmen Holzknechte müssen sich seither beim Fällen und Zurichten der Bäume zehnmal mehr rakkern als früher.

Das höchste Maltabergergehöft, 2 Stunden von Malta, ist die Faschaunhube mit guten Wiesen- und Ackergründen, die unmittelbar an Almweiden grenzen. In der Tiefe liegt das vordere Maltatal bis Gmünd ausgebreitet. Seitdem die letzte „Faschaunerin" oder „Schaunerin" Eva Karyn wegen Giftmordes an ihrem ungeliebten Manne, dem Hörl- („Hirl"-) Bauer in Untermalta, 1773 am Galgenbichl bei Gmünd enthauptet wurde, haust hier trotz der schönen Lage kein Bauer mehr und auch jene, die das Anwesen als Zulehen oder -hube neben ihrem sonstigen Besitz innehatten, waren damit nie glücklich.

Beim Faschauner war es auch, wo einst ein grausiges Paar Umschau hielt, nachdem es aus dem Tale heraufgestiegen: der Tod und sein ihm von den Kärntnern zuerkanntes Weib, die Tödin („Teadin"). Er schwang die Sense und sagte: „Ich werd' mah'n, du rechnest hint'n nach!" Den ganzen Berg hinunter schritten die beiden und ließen keinen Hof aus. Die reiche Mahd, die unter den sausenden Schnitten hinsank, wurde von den Rechenzähnen zusammengestreift. Alle Maltaberger Bewohner starben damals, denn die Pest wütete im Lande.

Auf der Maltaberger Alm mit ihren zahlreichen Hütten gibt es köstliche Quellen. Eine davon heißt der „Hadische" oder „Z'grödernbrunn", weil sein Wasser einst die heidnischen Riesen zu ihren Burgen, zum Mühlbacher Schloß bei Feistritz vor der „Rö-

dern" und zur Ödenfeste ob Maltein leiteten. Der Almweg zieht von der Oberen Säge rechts hinauf in die Faschaun, deren Blumenmatten in die steinigen Abhänge des Faschauner- und Reiterecks übergehen. Zwischen beiden Gipfeln klafft im Felsenkamme die nordöstlich von der Glockwand überhöhte Glockscharte, etwa 2550 *m*, durch die man in das benachbarte Hochtal der Perschitz gelangt.

Einst kamen in die Faschaun zwei Welische mit Ruckkörben und sicherten dem Ochsenhalter reichen Verdienst zu, wenn er mit ihnen ginge. Sie stiegen zur Glockscharte hinauf, wälzten dort eine Steinplatte beiseite und legten dadurch den Eingang zu einer Kluft frei, die wie ein Brunnenschacht senkrecht in die Tiefe führte. Die Fremdlinge gaben dem Hirten ein Licht und ließen ihn an einem Seile hinab mit der Weisung, die unten liegenden Steine in die ebenfalls an Stricke gebundenen Körbe einzusammeln. Der Halter tat, wie ihm geheißen, steckte auch in die eigene Tasche etliche der gelb schimmernden Brocken, sah, daß die Traglasten aufgezogen wurden, und glaubte, ihnen in gleicher Weise folgen zu können. Jedoch die Welischen waren treulos, ließen unter Hohngelächter das Seil herabfallen, deckten über die Öffnung hoch oben den Stein und gingen mit der Beute davon, ihren Helfer im Berge lebendig begraben wähnend. Dieser aber, dem die Leuchte bald erlosch und der sich anfangs für verloren hielt, kroch einem schwachen Luftzuge nach und gelangte durch finstere Schlurfe nach zwei Tagen und Nächten mit letzter Kraft aus einer Kluft beim Frauenwandl unter dem Faschauner Törl heraus. Die wenigen Golderze, die er mitgenommen, entschädigten ihn für die Todesangst reichlich.

Bei der Oberen Säge des Feistritz- (Faschaun-) Grabens links (westlich) abbiegend, erreichen wir in 1 Stunde die Felsenkanzel des Faschauner Törls, 1765 *m*, über den 900 *m* hohen Rödernwänden des Maltatales, das einerseits bis Gmünd, andererseits bis zum Blauen Tumpfe zu überblicken ist. Im Westen liegt der Gößgraben geöffnet, zwischen diesen beiden Furchen, in denen Wasserstürze flimmern, thront in erhabener Pracht die Hochalmspitze, von Gletschern umgürtet[1]). Steigen wir auf Ziegensteiglein durch Buschwerk angesichts der ungeheuren Tiefe vorsichtig hinab, gelangen wir zum „Frauenwandl", in dem fremdartige Zeichen neben Händen, die in bestimmter Richtung zeigen, eingemeißelt sind. Niemand kann die Inschrift deuten. Sie rührt der Sage nach von den Wildfrauen her, die in der „Had'nstub'n", einer versteckten Höhle ob den Rödernwänden, hausten[2]). Noch heute sagt man im Maltatale, wenn an den dunklen Felsenfluchten weiße Nebel haften: „Die Hadischen Weiber trocknen ihre Wäsche!"

Ihr Fleiß war aber gering, denn einmal kam eine solche „Hadische" zu einer Maltataler Bäurin, die „Har" (Flachs) auf dem Felde jätete, und bat sie um eine für ein Hemd ausreichende Menge. Die Bäurin war dazu bereit, zählte jedoch alle mühevollen Arbeiten auf, die nötig sind, um aus der zähen und steifen Pflanze die anschmiegsame Leinwand herzustellen. Daraufhin verzichtete das Hadische Fräulein auf die Gabe. Daß die Bäurin derart ausführlich von „des Flachses Qual" erzählte, soll aber eine List gewesen sein, um das Gespräch so lange hinauszuziehen, bis das Wildfräulein seine Macht nicht mehr entfalten konnte.

Es heißt auch, daß dort oben hoch über dem Tale „Salige Frauen" lebten, von Tieren der Wildnis und Geistern der Berge bedient. Die anmutigste, allerdings auch jüngste der darüber umlaufenden Sagen erzählt, wie eine Salige einst trauernd beobachtete, daß die Siedler, die im Schatten der Rödernwände den Wald gerodet und Felder bebauten und während des langen Winters nur wenig Sonne genossen, unfroh ihrer harten Arbeit oblagen und nie mit Liedern oder Jauchzen den Widerhall der Felsen weckten. Die Salige hüllte sich in ärmliche Kleider, verbarg ihr Goldhaar, bräunte

[1]) Siehe die Zeichnung von A. Heilmann in der Zeitschrift 1895, S. 233.

[2]) Die Inschrift ist vermutlich eine Art Wegbezeichnung für Freischürfler, Erz- und Kristallsucher oder sog. „wilde Bergleute", die ohne Berechtigung nach mineralischen Schätzen gruben.

die zarte Haut mit Wurzelsäften, stieg zu Tal und wurde Bauernmagd. Als solche lehrte sie zuerst den Kindern, dann den Erwachsenen die Kunst des Singens, die sich dann über das ganze Land verbreitete. So ist nach dieser liebenswürdigen Dichtung das Kärntnerlied im Maltatale entstanden.

Um neue Sagenstätten kennenzulernen, müssen wir vom Faschauner Törl nach Malta zurück und der Talstraße folgen. Wenn wir links hinausblicken, sehen wir die Gipfel der von uns schon besuchten Tandlalm in sonderbaren Umrissen, die sagenhaft gedeutet werden. Eine mächtige „Festung" ragt, vor der winzig ein Soldat Wache steht, daneben liegt Napoleon auf der Bahre mit seinem Zweispitz, der ihm in das Genick rutschte.

Nach ½ Stunde sind wir in Feistritz auf dem Schuttkegel des die Faschaun entwässernden Baches, der zwischen Ballonberg und Faschauner Törl in schwer zugänglicher Schlucht einen Wasserfall bildet. Man sieht dessen Anfang von der Straße. In den Wänden dieser Klamm erinnern die „Had'nlöcher" und die „Silberluck'n" an die Bergbaue der sagenhaften Ureinwohner. Nahe dem Schluchteingange liegt das Mühlbacher Schloß hinter dem gleichnamigen Bauernhof in Trümmern, von alten Fichten durchwuchert. Die Sage nennt heidnische Riesen als Erbauer.

Zu Feistritz bestand einst ein Poch- und Schmelzwerk, in dem die aus dem „Birkofen" des Gößgrabens[1]) und dem „Kölnbrein" im Elend mit Tragkörben geförderten Erze verhüttet wurden. Der Betrieb soll bis gegen 1600 gedauert haben. Es geht die Sage, daß auf den Grundmauern der alten „Schmölz" die heutige Feistritzer Säge steht. Vor 40 Jahren erzählte mir der damalige Mühlbacher, daß es in seiner Jugendzeit auf der dortigen „Tratte" (allgemein betretenen Weide) einen viereckigen Fleck gab, auf dem sich der Schnee nicht hielt, weil der Boden wegen eines darunter befindlichen Gewölbes, des einstigen Knappenwirtes Weinkeller, wärmer blieb, als die Umgebung. Das Hochwasser 1903 verschüttete die Stätte.

Auch die Quelle des „Totenbrünnls" bei Feistritz rinnt derart lau, daß es im strengsten Winter nicht eist und den Schnee immer wieder „wegfrißt". Daran knüpft sich die schauerliche Sage von drei Rittern, die auf der Burg zu Feistritz als arge Leutschinder saßen und ihre Leibeigenen grausam zu härtesten Fronarbeiten zwangen. Die Bauern verschworen sich gegen die Unterdrücker und überfielen sie aus dem Hinterhalte, als sie von Malta trunken heimritten. Trotzdem die Erschlagenen in ein tiefes Loch geworfen und dieses zugeschüttet wurde, blieb der Mord nicht verborgen, denn aus den Steinen sprang ein Brünnlein roten Blutes, das erst im Laufe der Zeit zu klarem Wasser wurde. Jedoch die ungewöhnliche Wärme blieb der Quelle bis heute.

Als die zum Feistritzer Werke gehörigen Goldbergbaue blühten, umschwärmten die Knappen eine saubere Maid, die mit ihrer Mutter unter dem Mühlbacher Schlosse eine Keusche bewohnte. Die Alte verbot den jungen Leuten jede Annäherung an ihre Tochter, worauf die Knappen — erbost über das mißgünstige Weib — eines Nachts die einzige Kuh der Keuschlerin schlachteten, die Haut ausstopften und dieses Gebilde zum Barren stellten, als ob es fräße. Die Alte, die eine Hexe war, entdeckte bald die Untat, ging in der nächsten Neumondnacht zur Had'nluck'n im Feistritzgraben, beschwor einen gespenstigen Schmied und ließ einen Hahn aus Eisen gießen. Von Irrlichtern umtanzt, grub sie ihn im Moos unter der Schmelze ein und schrie zum Knappenhaus hinüber, daß es den innen ruhenden Schläfern schaurig durch ihre Träume gellte: „So wenig als dieser Hahn je verwesen wird, werdet ihr noch ein Brödlein Erz aus euren Gruben fördern!" Der Fluch erfüllte sich furchtbar: als die Knappen wieder die hochgelegenen Bergbaue bezogen hatten, hub es mitten im Sommer zu schneien an und hörte nicht eher auf, bis die Gebäude samt allen Insassen begraben waren.

Nach Feistritz folgt das von Seitenarmen der Malta durchschlängelte Weideland der

[1]) Felswände des linken Talhanges hinter dem Zwillingsfall oberhalb des Birkofenhüttleins.

„Rödern". Rechts streben die düsteren Rödernwände empor, wo hoch oben einst Hadische und Salige hausten. Vom unteren Teile dieser mächtigen Felsenfluchten geht die Sage, daß dort ein Militärflüchtling, der „Rödernwand-Hansl", verborgen gelebt und schließlich einsam gestorben sein soll.

Wir erreichen Koschach. Rechts rauscht aus dem verborgenen Hochtal der Perschitz über dunkles Gefels, weiße Schaumgarben schleudernd, der Fallbach herab, links mündet der Gößgraben. In dieses Seitental zweigen beim Zirmhof die Fahrstraße und jenseits der Brücke ein Alpenvereinsweg ab, der entlang der drei malerischen Gößfälle zum Gößbauer führt[1]). Hier überrascht der Blick auf die kühn gestalteten Gipfel und blinkenden Firnfelder des Talschlusses mit Dössener Scharte und Säuleck. Das Anwesen war einst die letzte Bauernwirtschaft im Graben — die Wiesen beim Hause lassen noch erkennen, daß sie ehemals beackert wurden — heute ist es die erste Alm.

In ihr kamen in einer Christnacht alle Tauernberg- und -wassergeister zusammen und klagten, daß die Goldgier der Menschen, die in den stillsten Winkeln nach metallenen Schätzen wühlten, sie beunruhige, worauf sie beschlossen, das Gold den Hauen und Schlägeln der Bergleute in versteckte Seen zu entrücken. Dies geschah, und seither sind die Knappengruben weitum erschöpft oder lohnen die Arbeit nicht, dafür leuchtet es lockend aus unerreichbaren Tiefen stiller Wasserbecken in öden Hochkaren.

Eine genußreiche Wanderung durch das windgeschützte, an Laubhölzern reiche Tal bringt uns zur Unteren Mentebaueralm, wo links der Ritteralmfall herabrauscht und darüber die Türme des Zauberernocks wie eine zackige Krone steilen Eisfeldern entragen. Ein zweistündiger Aufstieg durch Waldweben und Wasserbrausen bringt uns zum Ritteralpl, vom Reißeck[2]), das einen Hängegletscher trägt, und dessen Nachbargipfeln beherrscht, deren wildzerhackte Grate die grüne Weide wie eine ewige Drohung umstehen, da die Steinschläge in ihren Wänden nie rasten.

Vor Zeiten galt die Alm als verwunschen: Unsichtbare verübten ärgerlichen Schabernack, alle Donnerwetter der Gegend trafen sich dort, und oft tötete der Blitz ein Stück Vieh. Im Winter aber trieben spukhafte Sennerinnen ihr Unwesen, kein Jäger getraute sich, im Ritteralpl zu übernachten. Ein Malteiner Wildschütz jedoch, ebenso neugierig wie verwegen, wollte einmal, zur Adventzeit auf feiste Gemsen pirschend, mit eigenen Augen sehen, was Schauerliches in den Spinnstuben geredet wurde, und womöglich die bösen Geister vertreiben, weshalb er in seinen Stutzen eine geweihte Kugel lud. Als er um Mitternacht, auf dem Heuboden versteckt, durch eine „Luck'n" spähte, kam unter Peitschengeknall mißgestalteter Halter und dem Läuten „tschreapater" (gesprungener) Glocken gespenstiges Vieh im ungewissen Schneelicht zur Hütte, von zwei häßlichen Weibern gefolgt, die am Herde sich zu schaffen machten, jedoch bald gelüstig junges lebendiges Blut unter dem Dache witterten und gierig die Leiter hinankletterten. Schon langten die krallenbewehrten Finger der Unholdinnen nach dem Manne, schon sah er ihre bösen, grünen Augen ganz nahe funkeln, da schoß er in Todesangst das Gewehr ab, worauf mit dem Knall die grausigen Gestalten in Finsternis versanken. Nur zwei seltsam gestaltete Kohlen, die früher nicht dort gelegen, verknisterten auf dem Herde und vor der Hütte purzelten über den Schnee eine Menge wunderlich gekrümmter großer Fichtenzapfen durcheinander. Daß der Schütze die „Wintersenndinnen" nicht gefehlt hatte, war sein Glück, sonst hätten sie ihn in ein buckliges Rind verwandelt.

Im Haupttale der Göß gelangt man in 2 Stunden von Koschach zur Kohlmayralm, wo die Straße endet. Auch hier spielt eine Wintersage. Der Besitzer Tripp in Gries bei Malta hatte einst vor Weihnachten, als der Graben noch „aper" (schneefrei) war, einen Knecht in die Alm zur Nachschau gesendet. Dieser wurde dort durch einen

---

[1]) Vergleiche meine ausführliche Schilderung in der Zeitschrift 1909, S. 245 ff.

[2]) Siehe das Bild von E. T. Compton in der Zeitschrift 1900, S. 247.

ausgiebigen Schneefall, der in der Nacht eingetreten war und am nächsten Tage fortdauerte, festgehalten und beschloß, da er genug „Jause" mithatte, zu warten, bis es aufgehört hatte zu schneien. So mußte der Mann den Heiligen Abend allein in der großen Stube verbringen, nachdem er sie, altbäuerlichem Brauche folgend, besonders sorgsam gereinigt hatte. Er setzte sich auf die Ofenbank, um die Stunde der Mette zu erwarten, als plötzlich der den dortigen Haltern der alten Zeit wohlbekannte „Krumpe Reißecker", ein mächtiger Berggeist, vor ihm stand und freundlich bat, die sauber geputzte Stube für die Nacht benützen zu dürfen. Der Halter solle indessen die Schlafkammer aufsuchen. Dieser willigte ein, fand jedoch keine Ruhe, denn er hörte Tritte und Türenschlagen, dann wurde laut hin- und hergerechnet und schreiend gestritten. Schließlich schienen sich die Teilnehmer der nächtlichen Sitzung zu einigen und zählten einander klingendes Geld zu, der Lärm verstummte und der Lauscher schlief ein. Als er Morgens die Stube betrat, lagen auf dem Tisch etliche gute Goldstücke, von den Berggeistern beim Abschlusse ihrer Jahresrechnung als Lohn für den Unterstandsgeber zurückgelassen. Das Wetter war klar und kalt, der Schnee trug und der Mann eilte talaus, um noch zum Christfestbraten zurechtzukommen. In Koschach begegneten ihm Leute, vom Bauern entsendet, um den über die Zeit Ausgebliebenen zu suchen. Nun erst merkte der Halter, daß die Berggeister ihn betrogen hatten, denn es war schon „Johanni"! Er hatte über die Weihnachtsfeiertage geschlafen und ihr gutes Essen versäumt, jedoch tröstete er sich mit den Dukaten.

Den Weg durch die Kohlmayralm talein fortsetzend, sehen wir, daß hier auch in jüngster Zeit, im Frühling 1935, sich Berggeister, allerdings mißgünstige, versammelten, denn die saftigen Weiden und der Hochwald darüber sind durch eine Reihe von Grundlawinen furchtbar verheert worden[1]). Sie wälzten sich, Murgänge entfesselnd, von den Taltrogwänden rechts herab durch den March-, Schmied-, Gutbrett-, Arletzwand- und Haberkastgraben, Steilschluchten, von denen mancherlei Haltersagen erzählt werden. Auf dem notdürftig wieder hergestellten Alpenvereinswege, der eine Abzweigung zu dem sehenswerten Doppelsturze des Zwillingsfalles in von Urweltstimmung und rastlosem Dröhnen erfüllter Granitschlucht führt, steigen wir rechts hinan und queren hoch oben die düstere Hundsfreithofklamm, wo einst der Sage nach ein treuer Hund seinen Herrn vor einem Steinschlage warnte, ihn rettete, selbst aber getötet wurde. Über den Plattenbrand, die Trippochsenhütte und den Birkofenbach erreichen wir in 3 Stunden die Gießener Hütte, wo sich die Schau auf die den Gößgraben in weiter Runde umstehenden Gipfel der Reißeck- und Hochalmgruppe voll überwältigender Pracht entfaltet.

Der meistbegangene Anstieg von hier auf die Hochalmspitze, der Rudolstädter Weg, führt über das Westliche Trippkees zum Ostgrat empor, dem die sonderbar gestalteten Steinernen Mannln[2]) entragen. Sie mahnen daran, daß an Stelle der heutigen Eisfelder und Geröllhänge sich einst die fruchtbarste Alm des Landes erstreckte. Als die übermütig gewordenen Leute mit den Gottesgaben Schindluder trieben und mit Butterkugeln nach Käsekegeln schoben, brach das Strafgericht des Himmels herein, die Alm wurde „verkeest" und die Hütte mit Halter und Sennerin versteinert. (Das östliche Mannl mit überhängendem Erker, der Sage nach die „Senndin mit dem Milchpfannl", stürzte 1926 oder 1927 auf das Trippkees hinab, dort zerschellend.)

Von den Steinernen Mannln senkt sich das Hochalmkees[3]) zur Villacher Hütte hinab und wir kehren auf diesem Wege in das Maltatal zurück, wo der gastliche Pflüglhof, an dem die Straße nach Gmünd beginnt, einen neuen Ausgangsort für Wanderungen zu Sagenstätten bildet. Wir gehen über die Maltabrücke zum Dörflein Brandstatt, in dem Ruinen noch immer an das Hochwasser von 1903 erinnern. Auch die kargen Äcker dieser letzten ständigen Talsiedlung werden manchmal durch Muren

---

[1]) Noch anfangs September 1935 lagen Schneereste neben dem Gößbache.

[2]) Vergleiche meine ausführliche Schilderung im „Bergsteiger" 1932—33, S. 625 ff.

[3]) Siehe das Bild von M. H. Mayr in der Zeitschrift 1909, S. 264.

verwüstet, die eine Schlucht oberhalb der steilen „Leiten" auf den Ort herabspeit. Die Sage weiß, daß dort oben in der wüsten Klamm eine noch wüstere Wetterhex' haust, die zeitweise, am liebsten alle elf Jahre, ihr Nachtgeschirr ausleert.

Der weitere Weg zur Gmünder und Osnabrücker Hütte[1]) führt über eine kurzrasige „Tratte" vor der Kerschhacklalm. Von den dort lagernden abgerollten hausgroßen Felsblöcken deckte der Sage nach einer das schlafende Kind einer Sennerin derart sanft zu, daß es unter dem Riesenklotz unversehrt hervorgeholt werden konnte.

Die von der Malta durchbrausten Granitkessel der Fallertümpfe lassen wir links und folgen durch den Schwarzenberg mit alten Kohlstätten dem Almweg, bis wir das Rauschen des Melnikfalles hören. Dort zweigt ein Steiglein ab, das uns, Rotenbächlein, Gaßruck'n und Melnikbach — diesen zwischen unterem und oberem Falle — querend, zur Unteren Melnikalm leitet, wo sich der Prachtblick auf die gegenüberliegende „keesige Alm", die Hochalmspitze mit ihren Gletschern, entwickelt. Weiter über Talker- und Ochsenhütte erreichen wir (vom Pflüglhofe in 5 Stunden) den Großen Melniksee, 2436 *m*[2]), in einer Hochmulde unter dem Waschgang, dessen Name an einen sagenhaften Goldbergbau erinnert, westlich von den drei Sonnblickgipfeln. Ein Reisebericht über das Maltatal von 1846 meldet: „Den Boden des Melniksees bedeckt ein Glimmersand, der bei dem gemeinen Manne die Sage veranlaßt, daß im tiefen Grunde sich ungeheure Schätze befinden." Ein Berggeist von riesenhafter Gestalt jochte einst — so wird erzählt —, das stärkste Paar der Ochsen ein, die in der Melnikalm weideten, machte mit einem „Gosch" (zweirädrigen Korbkarren) mehrere Fuhren zum See und stürzte in dessen Wasser so viel Gold, daß ein Kaiser damit zufrieden gewesen wäre. Auch der Halter war schließlich zufrieden, denn auf den Hörnern der arg schwitzenden Zugtiere hingen große Klumpen des gelben Metalls als „anständiges Trinkgeld".

Aus der Melnik in das Haupttal zurückgekehrt, verfolgen wir es, vom fortwährenden Wasserfällebrausen geleitet, aufwärts bis zur Schönau (2 Stunden vom Pflüglhof), die bis 1903 ihren freundlichen Namen rechtfertigte. Die ganze Talweitung war eine Blumenwiese, über die vor den Mahdzeiten süßer Honigduft schwebte. Das Hochwasser des genannten Unglücksjahres vermurte den fruchtbaren Boden und zerstörte das alte Anwesen der Traxhütte, das einst eine Bauernwirtschaft war. Weil diese schon seit weit über hundert Jahren nur mehr als Alm benützt werden konnte, zieht daraus eine Sage den Schluß vom herannahenden Ende der Zeiten. Sie berichtet auch, daß einmal ein tapferer Halter hier acht Winter aushielt und nicht nur mit entsetzlicher Kälte, sondern auch gegen Raubtiere zu kämpfen hatte.

Einer der Bauern, die früher die Schönau ständig bewohnten, der „Traxstoffel", konnte zaubern. Er schickte einmal seinen Knecht in das „Elend" zur Arlhöhe, um Schafe heimzutreiben, flog ihm als Geier voraus, erwartete ihn dann am Ziele und schimpfte ihn wegen seiner Saumseligkeit „auf eine Unform" zusammen.

Oberhalb der Schönau am linken Talhange bilden auf einer Wandstufe zwei aufrechte Steine, die einen dritten mächtigen Block tragen, das „Traxmannl". Hier ist ein mutwilliger vornehmer Jäger und Leutschinder, nach einer anderen Sage aber ein ungetreuer Halter, der aus Bosheit und zu seiner Ergötzung Vieh „abwalgen" ließ, versteinert worden.

Zur Rast und Unterkunft in der Schönau dient seit 1904 die bewirtschaftete Gmünder Hütte, als Jagdhaus 1872 erbaut. Von ihr führt der Alpenvereinsweg in 20 Minuten zum Hochalmsfall und Blauen Tumpf. Beide Wasserstürze litten öfters, zuletzt 1903 und 1932, durch Bergrutsche, die den Wald vernichteten, hohe Schuttriegel anhäuften, das Wasser stauten und das Antlitz der Landschaft dort wie-

[1]) Ausführlich von mir geschildert in der Zeitschrift 1909, S. 238 ff.

[2]) Siehe das Bild von E. T. Compton in der Zeitschrift 1898, gegenüber S. 248.

derholt änderten[1]). Auch die Sagen vom Blauen Tumpf berichten solche Ereignisse. Eine dieser Überlieferungen — aus neuerer Zeit stammend — erklärt den Namen. Der Tumpf, d. h. das Becken am Fuße der Felsstufe, in das der Fluß stürzt, war einst von blauen Blumen umrahmt, die sich in dem Wasser spiegelten, ihm ihre Farbe verleihend. Unter dem Falle im Geklüft wohnte eine Fee, die sich in den Schönaujäger verliebte, der manchmal am Ufer rastete. Die Arge lockte ihn an sich, so daß er seines Liebchens, einer Sennerin, vergaß und in die Nixenarme eilte. Als er sie jedoch satt bekam und eines Tages verließ, rief sie rachedürstig untergebene Geister heran, die einen Bergsturz entfesselten und die blaue Blumenpracht verschütteten. Dem nach Malta zurückgekehrten Jäger waren aber alle Leute fremd geworden, von seiner Geliebten fand er nur ein vernachlässigtes Grab, denn nicht, wie er gewähnt, einen Sommer hindurch, sondern volle hundert Jahre war er im Liebesbann der Nixe des Blauen Tumpfes gelegen.

Der nun beginnende, vom Gmünder Alpenvereinszweige erbaute „Elendsteig" durch das hintere Maltatal bietet auf vierstündiger Wanderung eine Reihe prachtvoller Landschaftsbilder, von den Wasserkünsten des Hauptflusses und seiner Nebenbäche belebt. In der Wolfgangalm, wo vom Findelkargletscher der gleichnamige Fall herabwallt und die Malta den Roßtumpf bildet, in dem der Sage nach die Leichen mehrerer im Elend verunglückter Pferde angeschwemmt wurden, erhebt sich der Brandbichl; in der Wastlbauernalm weicht der Fußsteig in schattiger Klamm dem rauhen Galgenbichl und leider auch seiner köstlichen Quelle aus; hinter der Sameralm jedoch schiebt das Schwarzhorn zwischen den ihrer Vereinigung entgegeneilenden Elendbächen gegen Osten den Reckenbichl vor. Auf diesen drei „Bicheln" wurden unredliche Knappen gerichtet, die dem Kölnbreiner Bergherrn Gold gestohlen hatten. Der erste wurde auf dem Brandbichl verbrannt, der zweite auf dem Galgenbichl gehängt, der dritte auf dem Reckenbichl „zerreckt", d. h. es wurden ihm die Gliedmaßen ausgerissen. Von dieser Stätte ist das westlich zum großen Maltatalknie herabziehende Kölnbrein gut zu überblicken, in dem der zurückgewichene Gletscher beim Lausnock Mundlöcher der einstigen Knappengruben, Überreste ihrer Stuben und Gezähe (Werkzeuge) freigab. Der dortige Goldbergbau wurde mit vielen Leuten unter Schnee und Eis verschüttet, wie es die Sage vom Schmelzwerke zu Feistritz erzählt. Es heißt auch, daß in den teilweise eingestürzten Stollen ein ungeheurer wasserklarer Bergkristall wachse, der seinen Finder zum reichen Manne machen würde.

Die Sameralm soll ihren Namen von den „Samern" (Säumern) haben, die einst Salz und andere Waren zwischen Salzburg und Kärnten über die Arl- und Kulmscharte schmuggelten. Den Namen Elend leitet eine Sage von den Elend- (Elen-) Tieren (Elchen) her, die einst in den Mooren des hinteren Maltatales ein gesuchtes, allerdings sagenhaftes Wild waren.

Unter dem Reckenbichl südwestlich dem Großelendbache folgend, erreicht man in 1½ Stunden die Osnabrücker Hütte mit dem Großelendkees im Hintergrunde[2]). Westlich rauscht der Kälberspitz-, Pleßnitzkees und Ankogelsüdostflanke entwässernde Fallbach eine hohe Talstufe herab. An dessen rechtem Ufer sind Spuren eines breiten, in die Felsen gehauenen Weges zu sehen. Dort führte, wie die Sage erzählt, der Viehtrieb nach Mallnitz, wohin die Weiden des obersten Maltatales einst gehörten und nach ihrem Besitzer, dem Sternwirt, die Sternhoferalmen hießen. Es wurden außer Ochsen, Jungvieh und Schafen auch Kühe aufgetrieben. Der Weg über die heutige Großelendscharte war viel besser als in der Jetztzeit, jedoch schmolz schon damals der Schnee dort, wo sich später das Pleßnitzkees bildete, nicht ganz und mußten die Kühe darüber gehen.

[1]) Vergleiche: Dr. W. Fresacher, „Der Eisabbruch am Hochalmkees" im „Bergsteiger", 1933—34, S. 501 ff., mit einer Aufnahme des Hochalmfalles von 1933.

[2]) Siehe das Bild von M. H. Mayr in der Zeitschrift 1909, gegenüber S. 248. Es zeigt jedoch die alte Osnabrücker Hütte, die 1929 einer Lawine zum Opfer fiel.



Kleinelendkees vom Schwarzhorn
Oben Grubenkarkopf links, und Tischlerspitze rechts, unten zwei der Felseninseln



Hochalmspitze, Kordonspitze, Preimlspitze, Oberlercherspitze, vorne Tullnock, darunter „Wilden Mannes Mahder", von der Tandlspitze



Großelendkees mit neuer Osnabrücker Hütte, im Hintergrunde Elendköpfe, Großelendkopf, Jochspitze

Es kam einmal ein Sommer mit besonders viel Kaltwetter, daher mußte während eines schrecklichen Schneesturmes frühzeitig abgetrieben werden. Die Leute mit dem Vieh waren schon über die Höhe, als die Sennerin allein „zurücksprang", weil sie in der Hütte etwas vergessen hatte. Sie kam jedoch nicht nach und der Einzug in Mallnitz erfolgte ohne Sennerin, worauf der Almherr Boten entsendete, um die Zurückgebliebene heimzugeleiten. Das schöne Mädchen wurde aber tot, „im Elend" (in der Fremde) einsam gestorben, aufgefunden. Der Sternhofer bekam nun keine Sennerin mehr, die Alm jedoch den Namen „Elend". Außerdem wurde dem Mallnitzer die Freude an seinem Besitz verleidet, zumal die „Keeser" immer weiter gegen die grünen „Böden" vorrückten; er verkaufte die Alm dem Pauker zu Hilpersdorf bei Maltein und dieser sie später der heute noch bestehenden Genossenschaft der Elendalmberechtigten, nach deren verschieden großen Anteilen sich die Weidebefugnisse der einzelnen Mitglieder richten. (Nach Pfarrer Paul Kohlmayr in der „Carinthia 1863" soll der Verkauf der Elendalm an den Pauker etwa 1750 stattgefunden haben.)

Mitunter jedoch sollen nach einer späteren Sage auch milde Winter im Elend geherrscht haben, denn einmal blieb beim herbstlichen Abtriebe aus Nachlässigkeit ein Jungstier, der sich verlaufen hatte, zurück und galt für verloren, kam jedoch im nächsten Frühsommer den in die Alm ziehenden Leuten gesund entgegen. Niemand verstand, wie er den Winter überdauert hatte. Auch der Wald reichte, wie eine Sage bekunden will, einst weit höher hinauf, denn die Großelendhalter sollen vor Jahren in der Moräne unter dem Kees einen mächtigen Zirbenstamm gefunden und für einen Steg über den Bach verwendet haben.

(Dr. W. Fresacher, der im Auftrage unseres Vereins die Gletscher der Ankogelgruppe beobachtet, glaubt[1]), daß die Sagen von den „verkeesten" Almen nicht so alt sind, wie sie scheinen, sondern wahrscheinlich geschichtlichen Gletschervorstößen ihre Entstehung verdanken. Da ein solches allgemeines Vorrücken um 1600 stattfand — wobei vermutlich im Maltatale der Kölnbreiner Bergbau unter das Eis geriet — und vorher die Vergletscherung mutmaßlich durch längere Zeit noch geringer war, als sie es heute ist, blieb dieses große Naturereignis wahrscheinlich als Sage im Gedächtnis der Anwohner haften. Möglicherweise hat auch der Vorstoß um 1820 diese Sagen wieder belebt.)

Von der Osnabrücker Hütte steigen wir auf dem Alpenvereinswege am linken Fallbachufer hinauf zum Oberen Schwarzhornsee, in dem sich die Hochalmspitze mit dem Großelend- und der Ankogel mit dem Kleinelendkees spiegeln. Dieser unter Grubenkarkopf- und Tischlerspitze mit wilden Eisbrüchen gegen Norden hinabstürzende Gletscher umflutet zwischen 2540 und 2300 *m* Felseninseln, an die sich die Sage von warmen Quellen knüpft. Jäger und Halter wollen manchmal an frischen Morgen aufsteigende Dampfwölkchen beobachtete haben, die aus Spalten kamen. Es heißt, ein Seitenarm des Gasteiner Heilwassers fließe im Kleinelendkees aus und daher rinne sein Bach auch an kalten Tagen trüb, wenn der Großelendbach im Nachbartale klar ströme.

Den Schwarzhornsee nennen die Einheimischen auch den „Schaftod", weil einmal eine Herde dieser Wollespender auf dem noch teilweise zugefrorenen Wasser eine Eisscholle betreten haben soll, die plötzlich umkippte, worauf alle Tiere ertrinken mußten.

Vom nahen Schwarzhorn, 2946 *m*[2]), überblicken wir am schönsten die beiden Elendtäler und damit die letzten und höchsten der Stätten, zu denen uns Frau Sage durch das Kärntner Lieser- und Maltatal geleitet hat, von den Siedlungen der Bauern inmitten goldig wogender Getreidefelder bis zum Firnensilber der Gletscher, deren tote Pracht menschliche Einbildungskraft mit dem Schleier des Geheimnisses umwebt und dichterisch verklärt.

---

[1]) Aus Briefen an den Verfasser.

[2]) Vergleiche meine ausführliche Schilderung in der Zeitschrift 1909, S. 259 ff. und das Bild von M. H. Mayr in der Zeitschrift 1932, gegenüber S. 298.

Geschichtskunde des Karwendelgebietes

Von Prof. Otto Stolz, Innsbruck

Dritter Teil

Fortsetzung und Schluß zum 1. und 2. Teile in den Bänden 1935 und 1936 dieser Zeitschrift.

Inhalt

Geschichte der Almen S. 90. — Die landschaftliche Entdeckung und bergsteigerische Erschließung des Karwendels S. 94.

Geschichte der Almen

Die Almen sind wie überall auch im Karwendel die Weidegebiete, die von den dauernd bewohnten Ortschaften aus den Sommer über befahren werden. Die Sennhütten oder Kasern zur Unterkunft der Senner und Hirten und die Ställe oder Häge zur Unterbringung des Viehs sowie einige Heuhütten sind weit und breit die einzigen Gebäude, sonst dehnt sich stundenweit das Weideland, sei es innerhalb des Waldes künstlich im Laufe der Zeiten gerodet, sei es oberhalb der natürlichen Grenze des Holzwuchses. Meist ist das Gebiet einer Alm über zwei Höhenstufen verteilt, der Unter- oder Nieder- und der Ober- oder Hochleger, ersterer im Früh- und Spätsommer, letzterer im Hochsommer bezogen, mitunter ist noch ein Mittelleger dazwischen eingeschaltet.

Die Almen befinden sich im Hochkarwendel meist im Bereich der Mergelschichten, die weich und wasserhältig sind und daher dem Pflanzenwuchs einen günstigen Boden liefern. Sie liegen an den Hängen und Sätteln zwischen den Längstälern in einer Höhe von 1400—2000 *m* unter den prallen Kalkwänden der Hauptkämme des Gebirges. Die saftig grünen Matten zu den Füßen jener hellen Felsfluchten geben herrliche Landschaftsbilder, die allen Bergwanderern wohl vertraut sind, siehe die Bilder der Eng- und Hochalm im Bande 1935 dieser Zeitschrift, S. 64 und 72. Es sind im ganzen Hochkarwendel etwa dreißig Almen; im Verhältnis zum Gesamtraume viel größer ist die Zahl der Almen im Vorkarwendel, im Riß-, Bächen- und im Achental. Dieses Gebiet ist trotz seiner ziemlich tiefen Gesamtlage von 900—2000 *m* und seiner vielfach weichen Gesteinsbeschaffenheit nur von Almen bedeckt, es sind hier etwa deren siebzig. Dieses ganze Gebiet ist in seiner weiten Entfernung von den zugehörigen Dauersiedlungen und in der Fülle seines Graswuchses ein Almland von ganz besonderer Eigenart und Geschlossenheit. Wegen der tiefen Lage der Niederleger werden diese hier schon im Monate Mai bezogen und erst zu Anfang Oktober verlassen, die Almzeit dauert hier also ausnahmsweise lange.

Über das Alter des Weidebetriebes im Karwendel geben uns die heutigen Eigennamen der Almen zwar nur mittelbaren, aber dennoch zuverlässigen Aufschluß. Es kommen dabei dieselben geschichtlichen Verhältnisse in Betracht, die ich bereits im Bande 1935 dieser Zeitschrift, S. 41 f. und 52 f., über die Besiedlung und Volkstumsgeschichte der Randtäler des Karwendels etwas ausführlicher angedeutet habe. Die Namen so mancher dieser Almen gerade im Hochkarwendel wie Gleirsch, Pfeis, Kristen, Eppzirl, Ladiz, Laliders, Plums und Pins, Lafatsch, Verein (bei Mittenwald), ferner im Achental Grameis, Falzturn, Schleims, Fons, Basil, im Bächental Delps, Mantschen, Lauriß, im Stallental Marzan, Nauders, Pladis, Lunst sind nicht deutscher Sprachwurzel,

sondern urrätischer oder rätoromanischer. Manche dieser rätischen Namen, ob sie nun der illyrischen oder keltischen Sprache entstammen, sind auch bis heute noch nicht einhellig erklärt worden. Sicher beweisen uns aber diese Namen, daß ihre Gegenden schon zu einer Zeit regelmäßig besucht und eben deshalb benannt worden sind, da die Räter und Rätoromanen noch allein im Inntal gehaust haben, d. i. also vor dem 6. Jahrhundert n. Chr.

Als dann seither die Bajuwaren im Inntal eingewandert waren, haben sie nicht nur an den Talsiedlungen der Rätoromanen ihren Anteil verlangt, sondern alsbald die bereits bekannten Weidetriebe vom Inntal über die verhältnismäßig niederen Jöcher in die Isarquelltäler des Karwendels aufgenommen und daher auch deren alte Namen beibehalten. Diese Inntaler Bajuwaren sind über die Jöcher, die in 3 bis 4 Stunden vom Tal aus erreicht werden, in jene Quellgründe der Isar früher gekommen und haben sie daher früher besetzt als ihre Stammesgenossen von der Tölzer Gegend her durch die langgedehnten Talfurchen der Isar. Es sind aber jetzt und später hier auch viel neue Almen durch künstliche Rodungen im Walde angelegt oder bisherige erweitert worden. Diese haben dann Namen in der deutschen Muttersprache der Baiern erhalten, so im Rißtal die Almen Vordersbach, Äuele (kleine Au), Ronberg (Ron bedeutet Baumstamm), Rontal, Tortal, Weitgries, Schönalm, Eggalm, Grasberg, Hagel, Eng; nordwärts der Landesgrenze im Gebiet der Vorderriß die Almen Brandl, Peindl (kleine Wiese), Hintersberg, Fischbach, Soiern (von See), Grasberg, Stulbach, Moos, Krottenbach u. a.; im Bächental die Almen Überschöß, Röth, Stallen, Tiefenbach, Loch, Zotten, Rotwand, Pletzboden, Baumgarten, Ochsental, Hölzlstal, Eiskönig, Kuppl, Hiesenschlag, Knollenschlag, Pollenschlag, Eisenschlag, Keilschlag (diese Namen auf „Schlag" sind für die späte Rodung im Walde besonders bezeichnend); im Achental die Almen Schulterberg, Zemm, Rotwand, Moosen, Schrambach, Kogel, Seeberg, Seekar; hinter Pertisau die Almen Pletzach, Gern, Gutenberg, Mahdberg, Bärenbad, Weißenbach; im Karwendeltal die Hoch-, Anger- und Larchetalm; im Hinterautal die Almen Kasten, Hinteröd, Überschall, Halleranger, Roßloch. Die höheren Kare, die von den Almen aus mit Weidevieh befahren wurden, haben auch meist Namen deutscher Wurzel[1]).

Die Urkunden über die Besitzrechte an den Almen im Karwendel setzen mit dem 14. Jahrhundert ein, und seit dem 16. haben wir bereits zusammenhängende Beschreibungen hierüber[2]). Die ältesten Urkunden besitzen wir über die Almen im Halltal und Nurseis oder Lafatsch vom Jahre 1330, über „die Albe hinter dem Hittenberg genannt Gleyrs" 1384, über „die Alben genannt Grabendl, Nalliders, Ladritsch" (Karwendel, Laliders und Ladiz) 1426, über die Hochalm 1476, Falzturn und Saechslein (Schleims) 1350, „die Alb in dem Plumes und ze Kuppl" (in der Hinterriß) 1411, die Zemmalm im Achental 1335.

Wie bei den anderen Liegenschaften ist bei den Almen in alter Zeit zu unterscheiden zwischen der Grundherrschaft einerseits und den bäuerlichen Besitzern andererseits, denen von jener die erbliche Nutznießung der Alm gegen einen mäßigen Jahreszins verliehen war. Dieser Grundherr war im inneren Karwendel der Landesfürst von Tirol unmittelbar oder die von ihm abhängigen Forst- und Gerichtsämter oder einzelne Adelige, welche ihren Grundbesitz auch meist von den Landesfürsten zu Lehen hatten, so die Herrschaften und Herren von Freundsberg, Thaur, Rottenburg, Tratzberg und Schloßberg, ferner geistliche Stifter oder Klöster und

---

[1]) Siehe dazu K. Finsterwalder, Was Karwendelnamen erzählen, in Mitteilungen des Alpenvereins 1934, S. 31 und 54 f. — Zur Erklärung der Namen der einzelnen Almen im Karwendel siehe G. Buchner, Die Ortsnamen des Karwendelgebietes im Oberbayr. Archiv, Bd. 61 (1918), S. 259 ff., in alphabetischer Anordnung.

[2]) Infolge Raummangel kann hier über die Geschichte der einzelnen Almen nur ein Überblick gegeben werden. Eine eingehendere Darstellung werde ich an anderer Stelle bringen.

Pfarrkirchen, die diesen Besitz auch meist von früheren Landesherren oder Adeligen erhalten hatten, so besonders die Stifter Georgenberg bei Schwaz, Tegernsee, Frauenchiemsee mit seiner Gutsherrschaft in Wiesing, Wilten, Seefeld. Ähnliche Rechte wie die Tiroler Landesfürsten hatten auch die Herzoge von Bayern und der Bischof von Freising als Landesherren im nördlichen und westlichen Teile des Karwendels. Diese grundherrlichen Rechte der Landesfürsten haben hier hauptsächlich auf dem Forst- oder Wildbann beruht, in welchem die Nutzung der Wälder zur Weide und die Rodung zur Erweiterung derselben eingeschlossen war. Die Gebietsgrenzen der Landeshoheit zwischen den genannten Fürsten sind im Karwendel ja durch die Ausdehnung jenes Forstbannes und der diesem folgenden Almnutzung vorgebildet worden. Näheres darüber habe ich im Bande 1935 dieser Zeitschrift, S. 65 f., und im Bande 1936, S. 16 f., bereits vorgebracht.

Meist waren mehrere Bauern gemeinschaftlich von dem Grundherrn mit der Alm belehnt, jeder durfte eine bestimmte Zahl von Weidetieren auftreiben, was man wie auch heute noch als „Grasrecht" bezeichnet. Diese Almen sind meist mit ihren besonderen örtlichen Eigennamen, wie ich sie bereits oben aufgezählt habe, benannt. Nur an den Rändern des Karwendels waren und sind die Almen im Eigentum der nächstgelegenen Talgemeinden und sind dann nach diesen letzteren benannt, so die Höttinger, Arzler, Rumer, Thaurer, Walder Alm, ähnlich auch die Arzler und Zirler Kristenalm im Gleirschtal.

Für die Almen im Riß- und Bächental haben die landesfürstlichen Waldämter im 16. bis 18. Jahrhundert öfters sogenannte Schwendbriefe aufgestellt, mit denen sie den bäuerlichen Besitzern einzelner Almen für einen Zeitraum von 5 bis 10 Jahren gestatteten, zur Ausdehnung ihres Weidegebietes im Hoch- und im Legföhrenwalde zu roden oder, wie es in der anschaulichen Sprache jener Urkunden heißt, „die Luttern, Latschen und anderes unnutzes Gestaudach und die unartigen Poschen zu schwenden, raumen, auszuhacken, über Haufen zu werfen und zu verbrennen oder zum Verfaulen zu bringen". Auf diese Weise ist noch in späterer Zeit das Weideland auf den Almen beträchtlich vergrößert worden.

Im Jahre 1848 ist in Tirol wie in ganz Österreich die Grundherrschaft abgeschafft worden und die Bauern, die bisher die Almen zur Erbleihe gehabt haben, erhielten sie nun zu vollem Eigentum. Gerade im Karwendel trat aber hierin bald wieder eine Änderung ein. Der Herzog von Koburg und einige andere Jagdherren kauften nämlich seit 1860 ziemlich viele Almen ihren bäuerlichen Eigentümern ab, um einerseits das Eigenjagdrecht, das mit den größeren dieser Almen verbunden war, zu erwerben und andererseits den Auftrieb zugunsten des Wildstandes einzuschränken. Den Bauern, welche nun die Almen zu Pacht erhielten, wurden von der Jagdherrschaft nur eine geringere Zahl von Grasrechten als früher erlaubt. Der Herzog von Koburg hat nicht weniger als bei dreißig Almen mit etwa 1500 Rinder- und 4000 Schafgrasrechten zu diesem Zwecke erworben. Als während des Weltkrieges Mangel an Zuchtvieh und Butter eintrat, mußten einzelne dieser Almen seitens der herzoglichen Jagdverwaltung wieder an Viehzüchter zu vollem Austriebsrecht zurückgegeben werden.

Für das Karwendel eigenartig ist die Herkunft bzw. der Heimsitz der Almbesitzer und ihrer Weidetiere. Im großen und ganzen sind diese Beziehungen heute noch dieselben wie in der Zeit, da wir die ersten schriftlichen Erwähnungen darüber haben. Demnach gehörten fast alle Almen im tirolischen Anteil des Karwendels hinaus bis zur Landesgrenze Bauern aus dem tirolischen Inntale: nämlich die Almen im Gleirschtal den Bauern von Arzl, Thaur und Zirl, im Karwendeltale von Unterperfuß bei Zirl und Pettnau bei Telfs, im Lafatschtal Bauern aus Absam, Mils, Fritzens, Tersens und Gnadenwald; diesen und Bauern aus Vomp, Stans, Jenbach, Wiesing, Eben, Achenkirch, Münster und Breitenbach sowie aus den Ortschaften am rechten Inn-

ufer wie Buch, Gallzein, Straß, Brixlegg und Reith gehörten die Almen im Riß-, Bächen- und Achental. Die Entfernungen dieser Almen von den Heimatorten ihrer Bewirtschafter und Weidetiere beträgt bis zehn Gehstunden und darüber. Die Anzahl der Rinder, die alljährlich vom Inntal aus in jene Almen im Riß- und Bächental, also Quelltälern der Isar, getrieben werden, ist auf etwa 5000 zu veranschlagen. Die Viehwirtschaft des Inntales wäre in ihrem tatsächlichen Ausmaße ohne diese Zubuße an kräftiger Sommerweide ganz undenkbar.

Auch schon seit dem 15. Jahrhundert waren einige Almen, die innerhalb der tirolischen Landesgrenze, wenn auch knapp an dieser, im Riß- und Bächental gelegen waren, an Bauern aus dem bayrischen Isartale, Tölz und Lenggries, vergeben, so besonders die Delps-, Schön-, Lärch-, Feuersing-, Zotten-, Dremmel- und Baieralm. Die Almen auf der bayrischen Seite des Karwendels wie Gramersberg, Grasberg, Fischbach, Pendl und Stuhlbach gehörten auch den Bauern aus Tölz und Lenggries, heute ist aber der Auftrieb auf diese Almen aus jagd- und forstlichen Rücksichten stark eingeschränkt, er beträgt nur bei 500 Rinder. Die Marktgemeinde Mittenwald hat heute noch die Almen im westlichen Karwendel, die ihr schon seit alters von ihrer Landesherrschaft, den Bischöfen von Freising, verliehen waren, nämlich Rehberg, Kälberalm, Brandalm, Lausberg, Fischbach und Verein. Diese werden heute mit etwa 500 Stück Vieh beschlagen. Früher hatte Mittenwald auch das Weiderecht im Karwendeltal besessen, aber seit der politischen Vereinigung desselben mit dem Lande Tirol im Jahre 1803 aufgegeben.

Im Bereiche der Almen werden oftmals durch sorgfältigere Entfernung von Bäumen und Steinen besonders dort, wo das Gelände bei günstigem Graswuchs für den Weidegang des Rindviehs zu steil wäre, Bergwiesen oder Bergmähder angelegt, die einmal im Jahre, mitunter auch nur alle zwei bis drei Jahre gemäht werden. Das Heu wird auf den Mähdern selbst in kleinen Städeln oder auf offenen großen Schobern bis zum Beginn des Winters aufbewahrt und dann auf Schlitten an die Heimorte geliefert und dort verfüttert. Das Bergheu ist zwar gering an Menge, aber sehr nahrhaft. Die Bergmähder dürfen von den Heimorten nicht allzuweit entfernt sein, weil sonst die Lieferung allzuviel Zeit und Arbeit kosten würde. Daher kommen im Karwendel nur an dessen äußeren Rändern Bergmähder vor, so bei Mittenwald, Scharnitz, Seefeld, oberhalb Zirl, Hötting, Arzl, Thaur, Absam, Vomp, Achenkirch. Urkundliche Erwähnungen finden sich dafür seit dem 15. Jahrhundert. Im Innern des Karwendels haben wohl die meisten Almen einen mehr oder weniger großen „Anger", der besonders bearbeitet und ein- oder zweimal im Jahre gemäht und dessen Heu auf den Almen selbst — besonders bei Eintritt von Schneewetter — verfüttert wird.

Bis vor wenigen Jahrzehnten waren die Almen im Karwendel, besonders jene im Bächental verrufen wegen der Rinderseuche des Rauschbrandes, die dort geherrscht hat. Heute ist dieselbe durch Impfung so gut wie verdrängt. Diese Almen gelten wegen ihres kalkhaltigen Bodens als besonders förderlich für die Knochenbildung der Weidetiere. Der Almwirtschaft wird heute von der Landwirtschaftspflege ein besonderes Augenmerk zugewendet, es besteht dafür in Tirol ein eigenes Amt, das Alpinspektorat, und von Staat und Land werden den Besitzern der Almen Gelder vorgeschossen, um diese zu verbessern, neue Be- und Entwässerungsanlagen, Zugangswege, Sennhütten und Ställe zu erbauen. Bei diesen könnte allerdings etwas mehr auf den überlieferten alpinen Stil geachtet werden.

Die Almen bringen Leben und Abwechslung in die hehre Einsamkeit des Karwendels, ohne diese in ihrem inneren Wesen zu stören. Durch die Jahrhunderte gleich geblieben ist der gemächliche und dabei doch muntere Herzschlag dieses Wirtschaftszweiges, Hirten und Herden über dieses große Berggebiet zu einer fast übergeschichtlichen Gemeinschaft ausgesprochen älplerischen Lebens verbindend.

Die landschaftliche Entdeckung und bergsteigerische Erschließung des Karwendels

Die Menschen, die von außen her durch die Jagd schon seit langem in das Karwendel geführt wurden, haben gewiß den Eindruck von der ungewöhnlichen Gewalt seiner Hochgebirgsbilder in sich aufgenommen. Kaiser Max I. hat in seinem geheimen Jagdbuch und in dem von ihm angeregten Epos „Theuerdank" so manche Erlebnisse und Erfahrungen, die er dort auf der Gemsjagd beim Felssteigen mit Schaft und Eisen gemacht hat, niedergelegt[1]). Die Holzschnitte, die dem Theuerdank beigegeben sind, sind die ältesten Bilder der schroffen Karwendelberge, sie versuchen auch den Niedergang eines Steinschlages und einer Schneelahn im Halltale darzustellen[2]).

Der Innsbrucker Bürger Hans Ernstinger schildert in seinem um 1600 verfaßten Reisbuch „das hoche Gebirge der Frauhitt, das ein lauter Felsen, in der Höch etwas zugespitzt und auf die Seiten sich neigt, als ob es in das Tal fallen wollt" — er meint damit den ganzen Stock des Brandjochs: „er sei selbst nicht ohne Gefahr und Mühe und nach sorglichem Steigen, da schon etliche dort zu Tod gefallen, oben gewesen und habe von dort viele Meilen nach Bayern hineingesehen". Der eigenartige Anblick des schroffen Felsgebirges von unten, die Gefahr und Mühe und der Lohn des Bergsteigens, die weite Aussicht, sind also hier schon erfaßt.

Der Name „Hittenperg", der zwischen der Höttinger Alm und dem Gleirschtal gelegen sei, wird bereits in einer Urkunde von 1384 erwähnt. Die bekannte Sage von der Frau Hitt, die eine Herrscherin im Inntal gewesen, und wegen ihres Hochmutes und ihrer Hartherzigkeit gegen die Armen in einen Felsen verwandelt worden sei, mag ja in ihrer Entstehung ziemlich alt sein, die älteste schriftliche Aufzeichnung, die wir von ihr haben, ist aber erst aus der Zeit um 1800. Der Geschichtsforscher J. Zösmair sprach die Vermutung aus, daß eine Äbtissin von Frauenchiemsee, deren Stift in Hötting und in anderen Orten des Inntales reich begütert und bei seinen Grundholden verhaßt war, den Anlaß zur Frauhittsage gegeben habe. Doch ist die Annahme einer solchen Beziehung wohl nicht zwingend[3]). Es handelt sich hierbei um das in den Alpen ziemlich häufige Sagenmotiv, daß ein früher blühendes Weide- und Ackerland zur Strafe für menschlichen Frevel durch Ungewitter in Felsenwüsten verwandelt worden sei. Auch diese Sagen sind ein Ausdruck des Grauens und Staunens, mit welchen die Menschen früher das Hochgebirge betrachtet haben. Die Sage selbst hat zwei etwas verschiedene Wendungen. Nach der einen habe der das Unwetter und die Versteinerung der Frau Hitt auslösende Frevel darin bestanden, daß jene einer Bettlerin anstatt eines Stückes Brot einen Stein gereicht habe, nach der andern habe sie ihren Buben, der beim Versuche, einen Tannenbaum im Bannwalde abzuschneiden, in eine Pfütze gefallen sei, mit Brot reinigen lassen. Das schriftdeutsche Gedicht, das die Sage überall bekannt gemacht hat,

---

[1]) Näheres darüber in meinem Aufsatz über Anfänge des Bergsteigens in der Zeitschrift des D. u. Ö. Alpenvereins 1928, S. 41 f.

[2]) Der Theuerdank selbst, der nach seiner ersten Ausgabe im Jahre 1517 von Laschitzer im 8. Bande des Jahrbuches der kunsthistor. Sammlungen in Wien bildgetreu neu wiedergegeben worden ist, enthält diese Bilder unter Nr. 20, 22, 36 und 49. Diese bringt auch Steinitzer, Der Alpinismus in Bildern, S. 12, und Bredt in der Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1906, S. 79 f. Doch ist hierbei die Örtlichkeit nicht näher angegeben. Wohl aber tut dies der Schlüssel, den Seb. Frank um 1550 zum Theuerdank verfaßt und Halthaus in seiner Ausgabe desselben vom Jahre 1836, S. 111, wörtlich mitgeteilt hat. Hier wird gesagt, daß die Schneelahn im Halltal und die anderen Jagdabenteuer „im hohen Pirg, im untern Inntal" sich ereignet haben. Damit kann nach der Art der Bilder und der Ortslage nur das südliche Karwendelgebirge gemeint gewesen sein.

[3]) Siehe H. Schuler in den Forsch. z. Gesch. Tirols, Bd. 11 (1914), S. 100 f. H. Hochegger in der Zeitschrift „Die Kultur" 1914, S. 69 ff.

ist von J. Seidl, das weitaus kräftigere in der Höttinger Mundart von J. Lutterotti, der das hereinbrechende Unwetter so schildert:

„Weinberg, Wiesen, Felder, Gortn,	(Weinberge, Wiesen, Felder, Gärten —
's Marblgschloß ist alszam wöck,	das Marmorschloß der Frau Hitt,
Nix aß wildi Fölsenscharten	ist alles zusammen weg —
Sigst iatz mear und durri Flöck."	nichts als wilde Felsenscharten
	siehst du jetzt mehr und dürre Flecken.)

Burglechner in seiner Landesbeschreibung von Tirol rühmt den Hohen Gleirsch in der Herrschaft Thaur hinter dem Salzberg, der wie ein spitzer Demant alle anderen Berge überrage — er meint damit wohl einen der Hauptgipfel in dem östlichen Teil der Gleirschtalkette[1]).

Die Jäger haben gewiß auch schon damals manchen der felsigen Gipfel erstiegen, sie hatten für diese und die Kare, die für das Karwendel so bezeichnend sind, eigene Namen. Wir ersehen diese erstmals aus dem Jagdbuch des Kaisers Max und aus der Karte des Paul Dax über die tirolisch-bayerische Grenze vom Achensee bis zum Karwendeltal für die Zeit vor und nach 1500, so Garwendelberg, Falggen und Falckenperg, Gamsjoch, Lamsenspitz, Ferrn Gleirsch, Solstein, Örlspitz, Frauhittenberg, Mandlspitz, Prantjoch, Schneekopf und Huelachspitz oberhalb Vomp. Die Kare haben damals öfters andere Namen als später: so heißt das Sonntagskar damals Kuekar, beide Namen deuten übrigens auf gute Weide im Gegensatz zum Dürrkar, dem heutigen Praxmarerkar, das Moserkar hieß früher Klammkar, das Roßloch Hinterkar. Mehr stimmen mit den heutigen Bezeichnungen jene überein, die in einem Markenbeschriebe von 1600, und in der Grenzkarte des Georg Gump von 1720 enthalten sind, so das Mitter-, Hinter-, Breitgries-, Öd-, Birk-, Kuh- und Roßkar[2]).

Von den vielen Reisenden, die um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert die Straße von Mittenwald nach Innsbruck fuhren und diese beschrieben, verweise ich nur auf Goethe. In seiner Italienischen Reise schildert der Dichterfürst den tiefen Eindruck, den auf ihn die Gegend trotz der Schnelligkeit seiner Fahrt machte, mit kurzen, aber in ihrer klassischen Einprägsamkeit unvergänglichen Worten, so als er von Mittenwald abreist: „Bei dem Glanz der aufgehenden Sonne die dunklen mit Fichten überwachsenen Vordergründe, die grauen Kalkfelsen dazwischen und dahinter die beschneiten höchsten Gipfel auf einem tieferen Himmelsblau, das waren köstliche, ewig abwechselnde Bilder." Und über die Fahrt von Seefeld nach Zirl mit dem Blick ins Inntal schreibt er: „Die Lage ist unbeschreiblich schön und der hohe Sonnenduft macht sie ganz herrlich."

Über das Innere des Karwendels bringen die ersten Schilderungen die von 1830 bis 1840 erschienenen Landesbeschreibungen von J. J. Staffler und Beda Weber. Sie haben die landschaftliche Schönheit des Gebietes, insbesondere am Achensee und in der Hinterriß bereits voll erfaßt. Als Berge, die damals wegen ihres Blumenreichtums und ihrer weiten Aussicht öfters besucht wurden, erwähnen sie den Solstein bei Innsbruck und den Juifen im Achental. Magnus Beyrer schildert in seinem 1825 erschienenen „Wegweiser durch Innsbruck und seine Umgebung" auch einen Gang in das Halltal, auf die Zirler Mähder und den großen Solstein. „An hellen Tagen", sagt er, „genießt man von dieser Spitze eine unglaublich weite, herrliche Aussicht nach Bayerns Ebene und den benachbarten und einigen fern entlegenen Tälern Tirols; selbst bis zur Königstadt des Bayernlandes, München, reicht der froh erstaunte Blick, während in der Nähe die Städte und Dörfer des Inntales im Strahl der Sonne freundlich entgegen glänzen." — Die Wanderung durch das ganze Karwendel von der Scharnitz über die

[1]) Siehe Zeitschrift des D. u. Ö. Alpenvereins 1928, S. 62.
[2]) Ebenda, S. 54.

Hochalm und die Eng zum Achensee schildert erstmals um 1855 Adolf Pichler in seinem Buche „Aus den Tiroler Bergen" mit der ihm eigenen Anschaulichkeit.

Mehrere Studierende der Innsbrucker Universität, Leopold Pfaundler und Genossen, machten im Jahre 1859 eine recht tüchtige wissenschaftliche Erforschung der Inn-, Gleirsch- und Hinterautalkette, in oro- und hydrographischer, botanischer und entomologischer Hinsicht[1]). Sie haben bei dieser Arbeit auch manche Gipfel erstiegen wie Solstein, Haselekar, Sattelspitze, Hoher Gleirsch, und Pfaundler im Alleingange sogar das Hohe Brandjoch. Damals war der Innsbrucker Bevölkerung das der Luftlinie nach nahe, aber nur über Bergjoche, und nur von einigen Hirten und Jägern besuchte Gleirschtal so gut wie unbekannt, und so mögen jene wackeren Jünglinge das Gefühl der Entdeckerfreude in diesem so eigenartigen Gebiete reichlich genossen haben. Pfaundler hat dann einige Jahre später mit seinen Gefährten eine ähnliche Forschungsarbeit für ein größeres Gebiet, die Stubaiergruppe, durchgeführt, er stand auch in der ersten Reihe der Gründer des Deutschen Alpenvereines und seiner Sektion Innsbruck. Zwei andere Innsbrucker, diesmal aus dem Gewerbestande, J. Pock und C. Wechner, haben bald nachher ihre Ziele schon etwas höher gesteckt und 1867 einige der höchsten und schrofferen Gipfel des südlichen Karwendels erobert, nämlich außer dem Hohen Brandjoch auch den Kleinen Solstein, den Rumerspitz, den Großen Bettelwurf und den Großen Lafatscher.

Dann aber brauste die ungeheure Tatkraft eines der größten aller deutschen Bergsteiger, Hermann von Barths zu Harmating, geboren 1845 auf diesem bei Eurasburg in Oberbayern gelegenen Stammschlosse seiner Familie, wie über die gesamten nördlichen Kalkalpen, auch über das Karwendel dahin. In zwei knappen Jahren, 1870 und 1871, hat er, nur unerheblich durch die Auskünfte der Jäger gefördert, als Alleingeher fast alle seine Gipfel bezwungen, und oft in Gratüberschreitungen, von welchen jene vom Jägerkarspitz zum Katzenkopf die schwierigste war, und von ihm den Namen Barthgrat erhalten hat. Voll Leben und Leidenschaft, wie seine Taten, war auch die Schilderung, die Barth diesen Bergfahrten in seinem Buche „Aus den Nördlichen Kalkalpen" gegeben hat.

In den folgenden zwanzig Jahren wurde sozusagen das, was Barth im ersten Ansturm erobert hatte, auf seinen Spuren wiederholt und gesichert, auch um einiges erweitert: Heinrich Schwaiger aus München und seine Gefährten Zott und Kilger in den nördlichen Ketten, und in den südlichen Benedikt Lergetporer aus Schwaz und die Innsbrucker Karl Gsaller als Alleingeher, die schon erwähnten Pock und Wechner und K. Siegl, der als erster den Grat Brandjoch—Solstein beging, sind hier zu nennen, auch Ludwig Purtscheller hat sich im Karwendel betätigt, bestieg als erster 1890 den Kumpfkarspitz. Schwaiger hat im Jahre 1888 die erste Auflage eines Sonderführers für das Karwendelgebirge herausgegeben und dieses im großen Alpenvereinswerke „Die Erschließung der Ostalpen", bearbeitet[2]).

Wie bisher so auch später ist die bergsteigerische Erschließung des Karwendels nahezu ausschließlich von den unmittelbar benachbarten Landgebieten und Städten — Tirol und Innsbruck einerseits und Bayern und München andererseits — bzw. von dort ansässigen Männern betrieben und durchgeführt worden. Die Mitwirkung von entlohnten Bergführern war hierbei — im Vergleich zu anderen Gebirgsgruppen —

---

[1]) Zeitschrift des Ferdinandeums, Bd. 1860. Pfaundlers Eigenbeschreibung seiner alpinen Tätigkeit im 35. Jahresbericht des akad. Alpenklubs Innsbruck 1928, S. 1 ff.

[2]) Diesem Werk ist das Nähere über die Ersteigungsgeschichte des Karwendels bis 1892 zu entnehmen, eine neue Bearbeitung desselben bis auf die Gegenwart wäre sehr wünschenswert. Die neuen Auflagen des Karwendelführers von 1921 und 1923, bearbeitet von S. Hohenleitner, enthalten Hinweise auf die Stellen in den alpinen Blättern, an welchen über die einzelnen Neubesteigungen berichtet wird.

von Anfang an nicht sehr bedeutend, H. v. Barth war ja ein frühes Vorbild der Führerlosen und Alleingeher, und auch seine ersten Nachfolger — wie Schwaiger, Pock und Lergetporer — suchten sich ihre Anstiege vielfach selbst, nur mitunter zogen sie hierzu die Beihilfe von besonders ortskundigen Jägern heran, die dann auch das Berufs-Bergführerzeichen erwarben. Andere, die damals Bergfahrten im Karwendel unternahmen, haben sich wohl auch solcher Bergführer bedient. Um 1900 gab es in Hötting bei Innsbruck und in Absam bei Hall etwa sechs Bergführer für das Karwendelgebiet und ebenso viele in Mittenwald. Die weiteren Erschließer stellten sich ganz auf sich allein, ihre Kletterfertigkeit ging bald auch über jene der durchschnittlichen Gemsjäger hinaus. Nur Max Krause aus Berlin, den Ficker im Karwendelführer von 1907 als den damals besten Kenner der Gesamtgruppe bezeichnet, ging (seit 1890) meist mit einem Berufsführer, er war aber damals in dieser Hinsicht unter den Erschließern entschieden eine Ausnahmserscheinung. Den Erschließern folgte unmittelbar eine immer größer werdende Zahl von Bergsteigern, die ihre Fahrten wiederholten. Auch diese gingen meist selbständig, die südlichen Karwendelketten waren geradezu ein Schulgebiet für die heranwachsenden Innsbrucker Bergsteiger, und nicht minder wurden die nördlichen — neben dem Kaiser und Wetterstein — von den Münchnern in ihr alpines Hausgebiet einbezogen. Denn das ward für das Karwendel von den 1880er Jahren bis heute bezeichnend: Der ungemein zahlreiche Besuch seiner Täler und Jöcher, seiner leichten Aussichtsberge und seiner schrofferen Gipfel und Grate, die von der leichten bis zur schwersten Kletterei reichste Auswahl bieten, durch Wanderer und Bergsteiger aus nah und fern.

Anfangs der 1890er Jahre hat die bergsteigerische Tätigkeit sichtlich einen neuen Aufschwung genommen, viele junge Kräfte haben sich ihr zugewendet, was sich auch in der Gründung von neuen Bergsteigervereinen ausdrückt, insbesondere in den Kreisen der Akademiker und Turner in Innsbruck und München. An Gipfeln waren im Karwendel nur mehr einige besonders schlanke damals noch erstmalig zu besteigen, wie die Grubreisentürme, der Spitzhüttenkopf (O. Ampferer und W. Hammer), die Niedernißltürme (E. Platz 1895). Dafür waren noch zahlreiche Gratübergänge zwischen den Gipfeln neu zu bewältigen, von den kleinen Sattelspitzen bei der Frau Hitt (O. Ampferer) angefangen bis zu dem gewaltigen Dreigestirn Huderbank—Kaiserkopf—Hochglück (durch E. Platz und Cranzfelder aus München, 1894) und den Turmgraten am Walderkamm und über dem Grabenkar, sowie dem Nordgrat der Eiskarlspitze (durch O. Ampferer und H. Ficker aus Innsbruck, 1899), dem der erste Nordanstieg auf die Spritzkarlspitze und der Übergang zur Eiskarlspitze durch E. Platz und A. v. Kraft 1895 vorangegangen war, der Nordgrat des Risser Falken durch Max Krause mit Führer G. Fütterer 1897.

Und schon hatte man die schroffen und hohen Nordwände der Karwendelberge ins Auge gefaßt. Wohin die früheren Bergsteiger von oben und unten ihre staunenden Blicke geworfen hatten, da wollte man jetzt selbst ein- und durchdringen, Mut, Kraft und Technik zu immer höheren Leistungen im Kampfe mit den Felsen steigern und diesen ihre letzten Geheimnisse entreißen. Hatten Hermann v. Barth und seine früheren Nachfolger die Steigeisen auch in den gras- und geröllbedeckten Schrofen des Karwendels als wichtigstes Hilfsmittel verwendet, hatte noch Platz gesagt, daß in den Dolomiten für das Felsklettern die Arme, im Karwendel die Knie die Hauptarbeit zu leisten haben, so hat man jetzt auch dort den Kletterschuh angezogen und ist damit den bisher gemiedenen ganz steilen und blanken Felsen zu Leibe gerückt. Auch den Mauerhaken hat man nun erstmals benützt. So wurde vieles gewagt und auch durchgeführt, was man früher als ganz unmöglich gehalten hätte.

Die ersten großen Nordfluchten, aber noch nicht die steilsten, sind im Jahre 1896 bezwungen worden, nämlich die des Großen Bettelwurfs durch die Innsbrucker Otto Melzer und Max Peer, und jene der Spritzkar- und Lamsenspitze durch die Bayern Josef

Enzensberger und Hans Leberle. 1899 folgte die erste ganz steile Nordwand, nämlich die des Kleinen Solstein durch Emil Spöttl und Karl Grissemann aus Innsbruck, 1901 der Nordpfeiler der Grubenkarspitze durch Melzer, Spöttl und Karl Berger. Im Oktober 1901 fanden die ersteren zwei beim Versuche, die Nordwand der Praxmarerkarspitze zu erobern, den Bergsteigertod. An der letzten ganz schweren Stelle im oberen Drittel der Wand war Spöttl gestürzt und, da das Seil gerissen, über die ganze Wand bis zu den Schutthalden herabgeschleudert worden. Melzer blieb zwar am Mauerhaken hängen, starb aber an Erschöpfung, weil ihm infolge des am Abend eingetretenen Schneesturmes nicht Hilfe gebracht werden konnte. Im August 1902 haben Karl Berger und Karl Grissemann auf der Suche nach dem Leichnam ihres Freundes Melzer die ganze Wand durchstiegen; Berger schreibt hierüber: „Wir erreichten den Grat aufs äußerste erschöpft. Dem Tode waren wir knapp entronnen und sind froh, unsern Geist mit dem Aufgebot unseres ganzen Willens im Geleise zu halten. Das Erlebte, der grauenhafte Anblick (der Leiche) an so gefahrvoller Stelle wird uns noch lange verfolgen und entsetzen." Da Berger und Grissemann die Leiche Melzers nicht mitnehmen konnten, haben sie dieselbe in einem Sacke über die Wand abgeworfen, sie blieb aber etwa 200 *m* über dem Fuß der Wand in dieser hängen und konnte aus dieser Lage nur unter sehr großen Schwierigkeiten von A. Pfannenschwarz und den Bergführern Santner und Ruech vollends herabgeholt werden[1]).

Im Jahre 1911 bezwangen die Nordwand der Praxmarerkarspitze die Innsbrucker Studenten Otto Pius Maier und Josef Pfurtscheller, worüber jener im 19. Jb. des Akad. Alpenklubs Innsbruck einen eindrucksvollen Bericht gegeben hat. Trotz jenes erschütternden Ereignisses wurden alsbald andere Nordwände angegangen und bezwungen: Von Ingenuin Hechenblaickner aus Innsbruck allein in den Jahren 1902 und 1903 die Nordwand des Großen Solsteins, des Hohen Gleirsch, der Sonntagskarspitze, sowie der Plattenspitze und des Hochnißl in der Vomper Kette; von den Münchnern L. Distel und A. Schultze im Jahre 1904 die Nordwand der Kaltwasserkarspitze und von E. Euringer aus Augsburg und H. Haff jene der Grubenkarspitze; von andern jene der Östlichen Karwendelspitze; von E. Clement und F. Schösser die Nordwand der Kaskar- und Jägerkarspitze und des Großen Lafatschers im Jahre 1908. Aus anderen Kreisen kamen nur die Bezwinger der Laliderer Nordwand, es waren die beiden Ampezzaner Bergführer Rizzi und Debona, die im Jahre 1911 ihre Herren Guido und Max Mayer aus Wien dort hinaufgeleitet haben. Otto Herzog aus München hatte damals auch um dieses Problem gerungen, und nur um einige Tage waren ihm die vorgenannten Alpinisten zuvorgekommen, nachdem er andere nordseitige Aufstiege auf das Laliderer Massiv durchgeführt hatte, und im Jahre 1921 reihte er diesen neue an[2]). Die Art dieser schwersten Kletterfahrten ist nach dem Weltkrieg wie überall so auch im Karwendel besonders stark betrieben worden. Aufsehenerregend war das Abenteuer der drei Innsbrucker Aichner, Schuster und Netzer, die im Jahre 1922 die Nordwand der Praxmarerkarspitze auf einer neuen Linie ersteigen wollten. Durch einen Sturz eines der Gefährten verloren sie am zweiten Tage ihre technischen Hilfsmittel, und damit die Möglichkeit, nach oben weiterzukommen oder abzusteigen und mußten noch vier Tage ohne Nahrung und in einem inzwischen ausgebrochenen Schneesturme in der Wand ausharren, bis sie von oben her gerettet werden konnten. Über die Laliderer Nordwand gab eine Schilderung H. Rebitsch im Jahresberichte des Akad. Alpenklubs Innsbruck von 1933. Die Innsbrucker Auckentaler und Schmidhuber vollführten im Jahre 1933 auch einen neuen

[1]) Siehe Mitteilungen des D. u. Ö. Alpenvereins 1901, S. 239, 248, 260; 1902, S. 195, 209, 219. Österr. Alpenzeitung 1902, S. 208.

[2]) Vgl. W. Maier, 25 Jahre Lalidererwände, im Bergsteiger 1936, S. 663. — G. Haber, Im Karwendelfels, Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1936 mit vorzüglichen Kletterbildern bei S. 49 und 57.

Aufstieg auf die mauerglatte Nordwand der Lalíderer Spitze, 1928 die Münchner Gustav Haber, Willy Herzog und Lettenbauer jene des Dreizinken und Falken.

Für Schifahrten kommen im Karwendel wohl die Täler und Übergänge, weniger die Gipfel wegen der Steilheit ihres Aufbaues in Betracht. Die erste Schilderung einer Schifahrt Scharnitz—Hochalm—Eng—Stallental, von den Innsbruckern Walch und Pezzey durchgeführt, enthält die Österr. Alpenzeitung von 1905. Der Nordtiroler Schiführer von Sehrig (1921) erwähnt auch Fahrten auf den Hohen Gleirsch, die Sonntagskarspitze, die Grubenkar- und Ödkarspitze bei guten Verhältnissen im Spätwinter. Bei der heutigen Massenentfaltung im Schilauf sind wegen ihrer leichten Zugangsmöglichkeit besonders beliebt das schneereiche Eppzirltal und das Seefelder Joch, und mit Hilfe der Hafelekarbahn das Gelände der Seegrube und die viel weiter gedehnten Mulden des Angertales und der Pfeis.

Für die Unterkunft der Bergwanderer standen seit jeher außer den Talorten am Rande das bereits ältere Gasthaus in der Hinterriß und die noch einfachere Branntweinhütte in der Eng, das Forsthaus in der Amtssäge im Gleirschtal, die Hochalm und andere zur Verfügung. Von den Sektionen des D. u. Ö. Alpenvereins hat jene von Innsbruck seit ihrem Bestande ihren nordseitigen Hausbergen eine gewisse Aufmerksamkeit durch Bau und Markierung von Wegen zugewendet, um 1890 für den Solstein auf den Zirler Mähdern und 1894 auf dem Bettelwurf eine höher gelegene Schutzhütte geschaffen, ebenso die Sektion Mittenwald an der Westlichen Karwendelspitze. Ab 1900 gelang es dann einigen reichsdeutschen Sektionen auch im Innern des Gebirges an Punkten, die ebenso für den Jochwanderer wie für den Gipfelsteiger von besonderer Bedeutung sind, geräumige Schutzhäuser zu erstellen, nämlich der S. Schwaben auf dem Halleranger 1901, der S. Oberland-München auf dem Lamsenjoch 1906, der S. Turnverein-München auf der Hochalm, und dann wiederum mehr am Rande der S. Hochland-München unter dem Wörner 1909 und der S. Innsbruck am Erlsattel 1914. Diese Hütte wurde eigentlich nur deshalb dorthin gebaut, weil der sehnliche Wunsch nach einem Alpenvereinshause im Gleirschtale infolge des Widerstandes der Jagdherrschaft nicht erfüllt werden konnte. Auch das Hochalmhaus ist nur deswegen nicht auf den Sattel selbst, sondern etwas oberhalb auf die Bergflanke gesetzt worden, weil diese als Kahlgestein im Eigentum des Staates ist, und die Behörde den Grund dort hergegeben hat, während den ersteren Platz die Jagdherrschaft verwehrte. Die Lamsenjochhütte ist 1918, und das Hallerangerhaus 1914 von einer Lawine zerstört und dann in der Nähe an einem etwas sichereren Platze neu aufgebaut worden. Nach dem Schluß des Weltkrieges lockerte sich etwas die bisherige Unnachgiebigkeit der Jagdherren, und so kamen neue Schutzhäuser hinzu, nämlich die Falkenhütte der S. Oberland-München am Ladizjoch 1923 und die Pfeishütte der S. Innsbruck 1927, ferner im Vorkarwendel die Tölzer Hütte am Scharfreiter 1924 und das Soiernhaus, das die S. Hochland aus einer gepachteten Jagdhütte ausgestaltet hat. Die S. Magdeburg hat 1924 das Jagdhaus Martinsberg auf den Zirler Mähdern unter dem Solstein, das erstmals als Schutzhütte der S. Innsbruck erbaut worden ist, sowie jenes auf Aschbach von dem Jagdeigentümer käuflich erworben, und zu Alpenvereinshütten gemacht.

An Wegen sind außer den schon erwähnten über die Jöcher von den Jagdherrschaften viele Pirschsteige in die Kare gebaut worden, deren Abzweigungen vom Talwege aber nicht immer leicht zu finden sind. Auf einige der Hauptgipfel hat der Alpenverein seit 1890 zur Erleichterung der Bergwanderer Steige angelegt, an den felsigen Stellen auch mit Drahtseilen versichert, so auf den Kleinen Solstein, das Hohe Brandjoch, den Bettelwurf, den Hochnißl, die Birkkarspitze, die Westliche Karwendelspitze. Die vielen anderen Hochgipfel, sowie ihre Verbindungsgrate sind ohne derartige Anlagen geblieben, und daher ganz im Naturzustande erhalten.

Ziemlich reichhaltig ist das bergsteigerische Schrifttum über das Karwen-

delgebirge. Dafür sind außer Berichten und Schilderungen über einzelne Bergfahrten, die bis 1926 in dem Verzeichnis der Alpenvereinsbücherei von A. Dreyer, S. 50 f., verzeichnet sind, besonders zu erwähnen einmal die Führer durch das Karwendelgebirge von H. Schwaiger 1888 in der 1., 1896 in der 2. Auflage, dann neu bearbeitet von H. v. Ficker 1907 in der 3. und S. Hohenleitner 1921 in der 4. und 1923 in der 5. Auflage. Dann an längeren, Landschaft und bergsteigerisches Erlebnis in gleicher Weise berücksichtigenden Schilderungen die betreffenden Abschnitte von Barths Buch „Aus den nördlichen Kalkalpen", B. Jülg, Die Hinterriß im Jahrbuch des Österr. Alpenvereins 1860, B. Lergetporer, Aus der Speckar- und Vomperkette in der Zeitschrift des Alpenvereins 1876 und 1879, K. Gsaller, Aus dem Karwendelgebirge in der Österr. Alpenzeitung 1891, E. Platz, Fahrten in der Vomperkette in der Zeitschrift des Alpenvereins 1895, H. v. Ficker in dem Buche „Aus Innsbrucks Bergwelt" 1902 mit den prächtigen Lichtbildern von Otto Melzer, welche die Herausgabe des Werkes eigentlich veranlaßt haben, Otto Pius Maier, Aus dem Karwendel in der Zeitschrift des Alpenvereins 1914, F. Krall, Begleitworte zur Karwendelkarte ebenda 1934 und letzthin 1935 F. Nieberl, Karwendelfahrten und E. Hofmann, Karwendel-Zauber, 1936 G. Haber, Im Karwendelfels, alle mit ausgezeichneten Bildern, darunter auch ein besonders schönes Gemälde von E. Platz, Märzmorgen in der Eng (1914).

Noch ein Wort über die Kartographie. Für kaum eine Gruppe der Alpen reicht diese so weit zurück als für das Karwendel, das war eine Folge seiner Lage an der Landesgrenze. Um diese darzustellen hat Paul Dax um 1550 eine für seine Zeit vortreffliche Zeichnung des Gebietes vom Achensee bis zur Hochalm angefertigt, dann 1720 Georg Gump für das Karwendeltal bis zur Scharnitz[1]). Anichs Gesamtkarte von Tirol von 1770 brachte auch für das ganze Karwendel erstmals eine richtige Grundzeichnung des Gerippes, aber noch keine Höhenzahlen. Für den Grenzkamm, also die vordere Karwendelkette, gab die zwischenstaatliche Vermessung der Grenze von 1840 erstmals eine gute Zeichnung in großem Maßstabe und mit Höhenangaben, jene von 1900, gemäß dem Fortschritte der Kartentechnik, eine noch viel genauere[2]). Für die Gleirsch- und Hinterautalkette haben, wie bereits erwähnt, Pfaundler und Genossen im Jahre 1859 die Gipfelhöhen erstmals gemessen. 1879 erschien dann die erste genauere Aufnahme des ganzen Gebietes im Rahmen der Spezialkarte des Österr. militärgeographischen Institutes, 1893 reambuliert, im Maßstabe von 1 : 75 000, zur selben Zeit auch die erste Alpenvereinskarte des Karwendelgebirges 1 : 50 000 und schließlich in den letzten Jahren die neue im Maßstabe von 1 : 25 000 in drei Blättern auf Grund einer ganz eigenen Vermessung, und mit besonders genauer Darstellung der Felsteile und sorgfältiger Aufnahme aller Örtlichkeitsnamen aus dem Gebrauche der einheimischen Jäger- und Almleute. Eine alphabetisch angeordnete Erklärung der „Ortsnamen des Karwendelgebietes" — und zwar der Dorf-, Hof-, Alm-, Berg-, Bach- und Talnamen — nach ihrer sprachlichen Herleitung und Bedeutung hat G. Bucher im Oberbayerischen Archiv, Bd. 61 (1918), S. 259—296, veröffentlicht.

Die erste umfassende geologische Erforschung, Darstellung und Kartierung des Karwendelgebirges hat seit 1880 A. Rothpletz aus München mit Genossen zustande gebracht, wobei auch der Innsbrucker Geologe Adolf Pichler auf Grund seiner langjährigen Kenntnis des Gebietes mitgewirkt hat. Das Ergebnis wurde in der Zeitschrift 1888 veröffentlicht, wozu Prielmayer auch einige gute Ansichten einzelner Berge nach Handzeichnungen beigesteuert hat. Für die Gleirsch-, Halltaler- und Solsteinkette, die Rothpletz nur nebenher berührt hat, haben seit 1895 Otto Ampferer und Wilhelm

[1]) Siehe Zeitschrift des D. u. Ö. Alpenvereins 1927, S. 19, eine verkleinerte Wiedergabe der Karte von Dax.
[2]) Siehe im vorigen Band, S. 68 f.

Hammer aus Innsbruck, die uns ja schon bei der bergsteigerischen Erschließung des Gebietes begegnet sind, eine geologische Aufnahme durchgeführt, und das Ergebnis 1898 veröffentlicht, Ampferer dann in den folgenden Jahren diese Arbeiten für die Gesamtgruppe fortgesetzt.

Wie zufällig stehen im Karwendel vier schlichte, aber doch vielen Wanderern bekannte Denkmale an die Hauptepochen seiner bergsteigerischen Erschließung: Das Kreuz in der Grotte der Martinswand, das bereits im 16. Jahrhundert zur Erinnerung an das Abenteuer des Kaisers Max auf der Gemsjagd gesetzt worden ist. Die Kaisersäule am Zunderkopf, eine etwa 6 *m* hohe Pyramide aus Quadersteinen, welche die Salinenverwaltung zum Andenken an den Besuch dieses, einen prächtigen Überblick über das Inntal bietenden Punktes durch Kaiser Franz I. im Jahre 1815 aufgestellt hat. Am Kleinen Ahornboden im innersten Karwendel erinnert uns der Barth-Gedenkstein an den kühnen Stürmer seiner Gipfelzinnen und den begeisterten Künder seiner alpinen Schönheit. Das Melzer-Spöttl-Denkmal am Suntiger im Lafatschtal gemahnt an jene ersten, die in die wildesten Wände des Karwendels eingedrungen sind und dabei den Tod von Helden gefunden haben.



Das Barth-Denkmal am Ahornboden

Die Höhlen der Salzburger Kalkalpen

Von Walther Frhr. v. Czoernig, Salzburg

Die Höhlen der Salzburger Kalkalpen halten sich in erster Linie an das Verbreitungsgebiet eines für die Höhlenbildung geeigneten Gesteins, des der oberen Abteilung der Trias-Formation angehörigen Dachsteinkalkes. Wo dieses Gestein im Westen beginnt, da finden sich auch schon die ersten Höhlen: im Gebiete um Lofer. Sie kehren wieder im Untersberg, im Steinernen Meer und im Hagengebirge und haben ihre Hauptentwicklung und Verbreitung im Tennen- und Dachsteingebirge.

In einem anderen Gestein, dem der Jura-Formation angehörigen Oberalmer Kalk, liegen die Höhlen der Osterhorngruppe, und auch in der Zone der Radstädter Kalke südlich der Salzach sind größere Höhlen bekannt geworden.

Die Höhlenforschung

Unerforschte Berggebiete als erster betreten zu dürfen, war seit jeher der Ehrgeiz des Alpinisten. Während aber die sonnenbeleuchteten Gipfel von den Bergsteigern in unaufhaltsamem Siegeslauf systematisch erobert wurden, entzog sich die geheimnisvolle Höhlenwelt in der Tiefe der Berge anfangs völlig der Beachtung, weil damals fesselndere Ziele zu locken schienen.

Die ersten Höhlenbefahrer waren Schatzsucher, welche meist mit mangelhafter Ausrüstung in die unterirdischen Abgründe eindrangen und ihr Beginnen nur zu oft mit dem Leben bezahlten. Schätze fanden sie nicht, ließen dafür aber nur allzu häufig ihre zerbrochenen Knochen in den Höhlen zurück. Berichte über Höhlenfahrten in Salzburg begannen um 1800 durch Vierthaler, doch setzte die wissenschaftliche Bearbeitung erst um 1880 mit dem Geologen E. Fugger ein, dessen Schriften über Eisbildung in Höhlen auch heute noch grundlegende Bedeutung haben. Ed. Richter und A. v. Posselt-Czorich u. a. waren weitere Pioniere der Höhlenforschung im Tennengebirge und am Untersberg. Als Erwecker der modernen Höhlenforschung in Salzburg jedoch ist der im Jahre 1914 im Felde gefallene akademische Maler A. Mörk v. Mörkenstein zu bezeichnen, dessen Forschungsarbeiten durch den Verein für Höhlenkunde in Salzburg weitergeführt werden[1]). Der vom Verfasser und seinen Mitarbeitern in diesem Verein geschaffene Höhlenkataster des Landes Salzburg registriert die wissenschaftlichen Ergebnisse dieser 26jährigen Arbeit[2]) und steht jedem Bergwanderer als Informationsquelle zur Verfügung. Der Kataster enthält sämtliche Höhlenpläne, die Lageeinzeichnung aller Höhlen in den Karten, Turenberichte, Beschreibungen und Lichtbilder von derzeit insgesamt 385 Salzburger Höhlen mit zusammen 70 *km* Längenentwicklung.

---

[1]) Ich danke an dieser Stelle allen Kameraden gemeinsamer Unterweltsfahrten für ihre treue Mithilfe. Ihre Namen einzeln anzuführen, ist hier nicht möglich, sie sind aus der angegebenen Literatur bekannt.

[2]) W. Czoernig: Die Höhlen Salzburgs mit geologischem Beitrag von M. Hell, Spel. Monogr. Band X, Wien, Verlag Verein für Höhlenkunde (Ed. Höllrigl), Salzburg. Mit Übersichtskarte.

Einzelberichte auch in: Spel. Jahrb., Wien, 1920—1936, Red. G. Kyrle, und Mitteil. für Höhlen- und Karstforschung, Berlin 1923—1937, sowie in den Salzburger Tageszeitungen.

Schon aus dem Gesagten geht hervor, daß die Arbeit des modernen Höhlenforschers eine außerordentlich umfangreiche sein muß, will sie ihren Zielen gerecht werden, deren vornehmstes die Vertiefung der wissenschaftlichen Erkenntnis über den Bau unserer Gebirge ist. Gerade die Höhlen bieten hiezu eine besondere Möglichkeit, weil sie die Berge bis in beachtenswerte Tiefen aufschließen. Aber auch das sportliche Moment kommt bei der Höhlenforschung auf seine Rechnung. Beobachtungs- wie Orientierungssinn schärfen sich; Ausdauer und Klettergewandtheit sowie schwierige Eisarbeit bringen den alpinen Sport zur höchsten Entfaltung. Wenn die Grubenlampen diese todesstarren, häufig vorher noch von keinem Menschen betretenen Räume zu geisterhaftem Leben erwecken, wird der Reiz einer Neuforschung zu ganz großem Erlebnis.

Der D. u. Ö. A.-V. hat seit seiner Gründung der Höhlenkunde in seinen Publikationen stets gerne Raum gegeben. Und in der Tat zählen Erforschungen auf diesem Gebiet, wie die der Sektion Küstenland in den Höhlen von St. Canzian bei Triest, in welchen 42 Wasserfälle zu überwinden waren, sowie die Erforschung der großen Höhlen im Dachstein oder gar der Eisriesenwelt im Tennengebirge, als der größten Europas, zu den mühsamsten, nur durch zähe Arbeit errungenen alpinen Großtaten.

Natürlich erfordert jedes Vordringen in einer Höhle besondere Ausrüstung, deren wichtigste eine Karbidlampe samt Reservelicht, Schutzanzug sowie Seile, gegebenenfalls auch Drahtseilleitern und Eisausrüstung sind. Auch Kompaß und Meßband dürfen nicht fehlen, denn bei jeder Neuforschung muß grundsätzlich sofort ein Plan aufgenommen werden.

Das Entstehen der Höhlen

Als wesentlichste Höhlenform fesseln uns in Salzburg nur die sogenannten Erosionshöhlen, deren Formgebung durch die Tätigkeit des Wassers bedingt ist. Sie verdanken ihre Entstehung der Löslichkeit des Kalkes. Fast in jeder Höhle sieht man an der Decke in der Längsrichtung eine Kluftfuge hinstreichen, welche bei der Auffaltung des Gebirges als tektonischer Riß entstanden ist. Diese Fugen haben dem eindringenden Wasser seinen Weg vorgezeichnet. Je nach Löslichkeit des Kalkes — sie schwankt zwischen 0,1 und 10 *g* Kalk in 10 *l* Wasser[1]) — und je nach dem Kohlensäuregehalt des Wassers, seiner Temperatur, dem Schichtbau und der Klüftigkeit des Gebirges, sowie der Menge und Art der Beimengungen im Kalk entstehen die abwechslungsreichsten Raumformen. Selbstverständlich ist das Vorkommen von Höhlen an ausgesprochen verkarstete Kalklandschaften gebunden, und ihre Entstehungszeit fällt mit der Herausmodellierung und Verkarstung dieser Gebiete zusammen. Eine besondere Kennzeichnung der wesentlichsten Salzburger Höhlengebiete wird im nachfolgenden den einzelnen Höhlenbeschreibungen vorangestellt werden. Im besonderen muß aber folgendes hervorgehoben werden:

Die ungeheure Ausdehnung einzelner Höhlen, wie vornehmlich der Eisriesenwelt, könnte zu der Annahme verleiten, daß das Einzugsgebiet jener Wasser, welche die Höhlen geformt haben, ein gewaltiges gewesen sein muß und bis in die Zentralalpen zurückgegriffen habe. Diese Meinung wird dadurch verstärkt, daß sich vielfach sogenannte Augensteine, ein feines Geschiebe von Quarz mit schieferigen und kristallinischen Gesteinen, das nur aus den Zentralalpen stammen konnte, auf diesen Kalkhochflächen bis über 2400 *m* hinauf gefunden hat und von dort in die Höhlen eingeschwemmt wurde.

Dem ist aber nicht so. Im älteren Tertiär, wohl im Oligozän, bestand unzweifelhaft eine von den Zentralalpen bis über die Kalkalpen zusammenhängende Landschaft, über welche die Urflüsse das Zentralalpengeschiebe nach Norden führten. In dem Maße, wie

[1]) O. Lehmann, Hydrographie des Karstes 1932.

sich die Gebirge aus dieser alten Landoberfläche durch die stufenweisen Hebungen und damit verbundenen Abtragungen im Miozän gestalteten, hat die Verkarstung und die Höhlenbildung eingesetzt. Die auf den Hochflächen versitzenden Niederschläge suchten sich längs der vorhandenen Bruchfugen und Klüfte einen Weg in die Tiefe, um in der Höhe der damaligen Talsohle als Quellen oder Höhlenbäche zutage zu treten. Mit der fortgesetzten Eintiefung der Täler im nachfolgenden Pliozän schritt demgemäß auch die Höhlenbildung in die Tiefe fort. Zu dieser Zeit aber waren die Gebirge auf allen Seiten schon von Tälern umgeben, so daß die Bildung auch der größten Höhlen nur auf die Niederschläge der eigenen Hochflächen angewiesen war[1]).

Die einzelnen Kalkgebiete und ihre Höhlen

Tennengebirge, Hagengebirge, Dachstein. Die Zone unserer eigentlichen Kalkhochalpen der alpinen Obertrias umfaßt in Salzburg das Hagen- und Tennengebirge, sowie den angrenzenden Dachstein und setzt sich nach Westen über den Hochkönig und das Steinerne Meer bis in die Loferer und Leoganger Steinberge fort.

Ihr wesentlicher Bestandteil ist Dachsteinkalk, der über einem Dolomitsockel liegt. Die von steilwandigen Berggestalten überragten Hochflächen zeigen das typische Bild des alpinen Hochkarstes, weite öde Steinlandschaften mit spärlicher Vegetation, durchfurcht von Karren und Klüften, die jedes Niederschlagswasser sofort in die Tiefe ableiten.

Eisriesenwelt

Das großartigste und aufschlußreichste Gebilde auf höhlenkundlichem Gebiete überhaupt ist die Eisriesenwelt im Tennengebirge, deren Ersterforschung auf das Jahr 1879 zurückreicht[2]), und deren systematische Erforschung und Erschließung seit dem Jahr 1912 im Zuge[3]) und bis heute noch nicht abgeschlossen ist. Den Ausgangspunkt für die Befahrung der Höhle von Werfen oder Konkordiahütte aus bildet das auf dem vorgelagerten Achselkopf errichtete und bewirtschaftete Dr.-F.-Odl-Haus, das alljährlich von Tausenden von Turisten besucht wird. Ein die kühnen Felsen der Beißzange querender Weg führte zu dem 18 *m* hohen und 20 *m* breiten tonnenförmigen Portal, das wie ein dunkler Rachen der Unterwelt in das 1100 *m* tiefer liegende Salzachtal hinabgähnt. Gleich hinter dem Eingang beginnen die ersten Eisformen, die sich im Zuge des über einen Höhenunterschied von 127 *m* emporführenden Posseltdomes in immer großartiger werdender Steigerung als Eisseen, sich nach oben im Dunkel verlierender Gletscher und Eiswirbel emportürmen und in dem darüberliegenden Hymirdom mit seinen gewaltigen Eisgestalten ihre unbeschreibliche Krönung finden. Der hinter dem Hymirdom gelegene Sturmsee, welcher der Erforschung der Höhle die größten Schwierigkeiten entgegenstellte, ist inzwischen abgeleitet worden, und trockenen Fußes kann man auf gut gesicherten Treppenwegen über die Thrymhalle mit ihrem schimmernden Eistor und entlang des Mörkgletschers zur Aschenurne des hier bestatteten Forschers A. v. Mörk und weiter in den Eispalast gelangen, wo der turistisch erschlossene Eisteil sein Ende hat. Die bisher durchwanderte Strecke beträgt etwa 1 *km*. Doch noch viel weiter im Hauptgang reihen sich die mächtigen Eisfiguren bis 1300 *m* Entfernung vom Tag aneinander. Wer als Forscher aber in das Wirrsal des Großen und Kleinen Eislabyrinthes

---

[1]) W. Biese: Über Höhlenbildung, Kalkhöhlen. Preuß. geol. Landesamt 1933.
[2]) A. Posselt-Czoisch: Höhlenwanderungen, Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1880.
[3]) W. Czoernig: Eisriesenwelt, Mitteil. d. D. u. Ö. A.-V. 1930, 9—12, E. Angermayer usw. Eisriesenwelt, Spel. Monogr., Bd. VI, Wien 1926.



Eisriesenwelt: Eisriese Hymir



Eisriesenwelt: Orgel im Hymirdom



Eisriesenwelt: Eisfigur Baldur im Midgardgang



Frauenofen im Tennengebirge: Eissee

dringt, findet auf manchen Hundert von Metern anregendste Eisarbeit. Oft müssen in steilen Gängen eisüberronnene Platten gequert werden, an deren Grund viele Meter tief Schmelzwasser steht, dann wieder gilt es, Eiskamine zu erklettern oder in niedrigen Eisschlüfen kriechend durchzukommen.

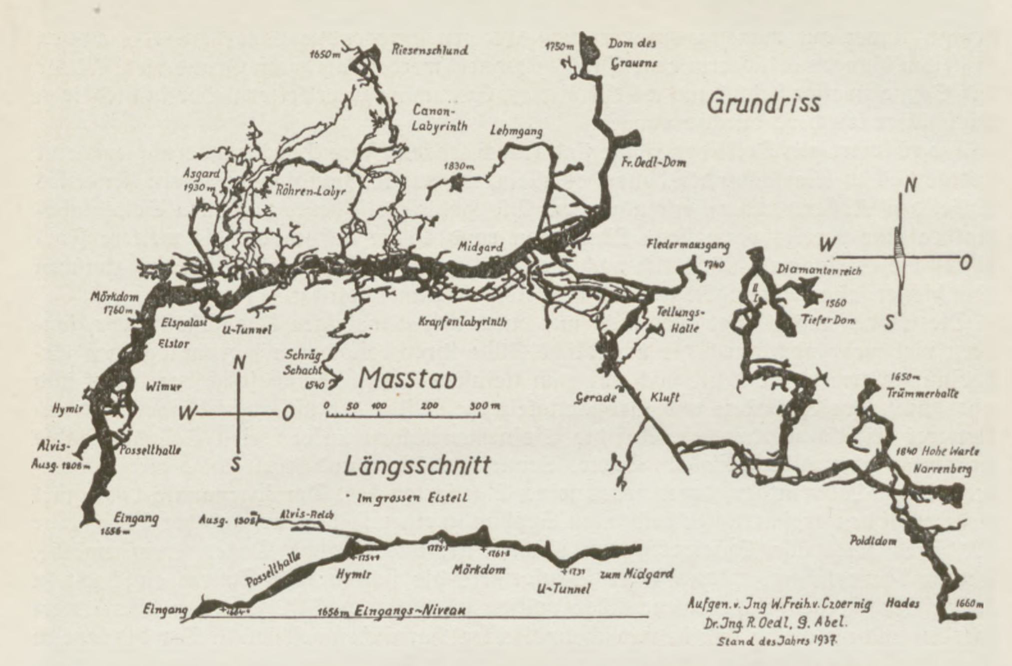
Die rückwärtigen Teile der Höhle sind jedoch trocken. Ihre Durchwanderung erscheint endlos und 10 Marschstunden dauert es allein, um nur im Hauptgang an sein hinterstes Ende, den Robertversturz, vorzudringen. Die Höhle weist heute mit allen Seitenlabyrinthen eine bereits vermessene Länge von rund 40 *km* auf, wobei die weitere Forschung dieses Ausmaß alljährlich noch weiter steigert. Die vertikale Differenz zwischen dem bisher festgestellten höchsten und dem tiefsten Punkt beträgt 414 *m*.

Die Eisriesenwelt ragt aber nicht nur durch ihre gewaltigen Ausmaße hervor, sondern viel mehr noch durch die unendliche Fülle ihrer besonderen morphologischen Erscheinungsformen, die heute noch nur zum kleinsten Teil wissenschaftlich bearbeitet sind und durch ihre Schönheit und Großartigkeit die Mühe der oft aufreibenden Höhlenkletterei reichlich wettmachen. Auf die Eisformen folgen im eisfreien Teil der Höhle in bunter Abwechslung Hallen, Dome, Tunnels, Röhren und Kluftgänge in einer Unmenge von Labyrinthen, deren jedes seine Eigenarten hat. Der sogenannte U-Tunnel stellt wohl den großartigsten bekannten Syphon in einer Höhle dar, und der 2 *km* lange Midgard zeigt alle Spielarten der Architektur, wie gotische Decke, Kreuzgewölbe, barocke Kuppeln und phantastische Bauformen, die sich in kein System einschachteln lassen. Zimmergroße Deckensturzblöcke müssen im hinteren Teil zuweilen überklettert werden und oft genug sind sie mit schönpolierten Harnischen geschmückt. Der bis jetzt in eine Tiefe von 100 *m* erforschte Harnischschacht, dessen Ende infolge des schwierigen Strickleitertransportes dorthin wohl nie erreicht werden wird, zeigt, wie schon der Name sagt, spiegelglatte Harnischwände. Der noch großartigere Riesenschlund am Ende des Canonlabyrinthes hat Kaskadenterrassen, über die einst das Wasser in die Tiefe gestürzt ist. In den Räumen des Alvislabyrinthes, das zu einem zweiten, von außen unersteiglichen Eingang der Höhle führt, reiht sich dem Spiel der Formen auch das der Farbe an. In einer Halle mit braunrotem Lehmboden senken sich schneeweiße Bergmilchstalaktiten von der Decke nieder, und ihnen wachsen ebensolche Stalagmiten vom Boden entgegen.

Besonders hervorzuheben sind die beiden Diamantenreiche. Im ersten von ihnen haben sich an Decke und Wänden gelbe und weiße Kalzitkristalle als nach allen Richtungen wachsende Spieße angesetzt. Im Zweiten Diamantenreich laufen parallele Bänder von Kristalldrusen längs den Wänden hin. Auch am Boden sind die wannenförmigen Vertiefungen mit Kristallbüscheln ausgekleidet, und längs des ehemaligen Wasserspiegels haben sich Kalzitdecken mit wasserwärts gerichteten Kristallen gebildet. Die zartesten Formen sind jedoch bei dem nur außerordentlich schwer zugänglichen Kalzitrosensee zu finden. Hier wird ein zimmergroßes Wasserbecken durch Bänder von ganz weißen Kalzitdrusen gesäumt, deren Skalenöder bei aller Zartheit eine vollkommene Entwicklung aufweisen.

Verschiedene Kammern und Gänge sind mit den verästelten und auch knolligen Gebilden des Perlsinters besät, und in der Rosenkluft schmücken die indischrote Wand schneeweiße Sinterbäumchen. Vielfach finden sich Augensteine, teils lose, teils als Konglomerat, untermischt mit Bohnerz. Übereisungen, Überschwemmungen und Wiedertrockenlegungen haben die verschiedensten Ab- und Umlagerungen hinterlassen, und Sande, Schotter wie Konglomerate, Lehme und zertrümmerte Kristallplatten zeugen von der wechselvollen Geschichte der Höhle.

Auch zahlreiche Tropfsteinbildungen enthält die Eisriesenwelt. Die schönen Sintervorhänge im Tropfsteintunnel und Tropfsteindom wären besonders hervorzuheben. Die großen, bis $1^1/_2$ *m* dicken Tropfsteine im Steinernen Wald stehen jedoch nicht mehr an



Plan der Eisriesenwelt im Tennengebirge
aufgenommen von Jng. W. v. Czoernig, Dr.-Jng. R. Oedl und G. Abel

ihrer ursprünglichen Stelle. Sie befinden sich, zum Teil geborsten, auf einem Trümmerhaufen und sind vermutlich aus einem oberen Gang samt dessen niedergebrochenem Boden herabgestürzt.

Eine Zone des Verbruches schließt die Eisriesenwelt mit gewaltigen Verstürzen gegen Nordosten ab. Sie läuft mit der Pitschenbergfurche des Tennengebirges parallel. Einem gleichsinnigen Kluftsystem gehört auch ein besonderer Höhlenteil, die Gerade Kluft, an. Es ist dies eine 30—60 *m* tiefe Bergspalte, die auf 250 *m* gerader Länge befahrbar ist. Für die Bildung der Eisriesenwelt ist die Erkenntnis wichtig, daß diese beiden Störungslinien, ebenso wie die dem Hauptgang entsprechende, obertags durch zahlreiche Dolinen angedeutete Bruchlinie, bereits vor Anlage der Höhle bestanden haben müssen. Die großen Verstürze sind auf später wieder aufgelebte Bewegungen in dieser alten Störungszone zurückzuführen. Auch die schon erwähnten Harnische, geschrammte Rutschflächen an Decke und Wänden, sowie etliche Breccienzonen zeugen von solchen jüngsten tektonischen Bewegungen.

Übriges Tennengebirge. Drei Schwesterhöhlen der Eisriesenwelt liegen, wie diese, an der Westseite des Gebirges im Dachsteinkalk. Die bedeutendste ist der Frauenofen im Bäreneck. Sein großes Portal, auffällig von der Straße und der Bahn im Paß Lueg sichtbar, blieb trotz aller Ersteigungsversuche unzugänglich, bis es 1929 gelang, es vom Berginneren aus zu erreichen. Beim Absuchen der dortigen Steilschrofen konnten die Forscher von einem unbedeutend scheinenden Loch aus in immer größer werdende Gänge gelangen, bis plötzlich von ferne Tagesschein blinkte und sie im lange ersehnten Eingang des Frauenofens standen. Die Höhle weist im Hauptgang ähnliche große Maße wie die Eisriesenwelt auf, verläuft ungefähr parallel zu dieser und hat eine bis jetzt erforschte Längenentwicklung von $3\frac{1}{2}$ *km*. Die Eisbildungen im vorderen Teil beschränken sich auf zwei größere Eisseen und etliche kleinere Eisgänge.

Romantisch ist der endlose Marsch bis zum See des Orkus oder der Abstieg in große, ungeheure Sandmassen enthaltende Hallen. Nicht jedem mag allerdings das Bergmilchlabyrinth behagen, in dessen Gängen jede Wand und jeder Block mit 20 bis 30 *cm* dickem Nix überzogen ist. Der Frauenofen ist bis heute die einzige Fundstelle von Höhlenbärenknochen im Tennengebirge; offenbar war er im Diluvium noch nicht so schwer zugänglich wie heute.

Nur 600 *m* südlich der Eisriesenwelt und vom Achselkopf sichtbar liegt der Sulzenofen. Gleich nach dem Eingang beginnt ein Feenreich, und umgeben von Eiskulissen gilt es Stufen zu hacken und sich dann gegen den Höhlenwind in einem Eiskamin emporzuarbeiten. Weiter oben wird das schönste Eisgebilde unserer Tennengebirgshöhlen, die Harfe, ein von einer Eiskuppel überwölbter Bau aus dünnen Eisblättern durchschritten. Dann aber leckt der Unterweltsgletscher in Versturzblöcke hinein, starker Luftzug reizt zu weiterem Vordringen. Auf dem Eise liegend, unter wackligen Blöcken sich einen Schluf durchhackend, wurden mächtige Räume erreicht, deren schönster der Perlsinterdom ist. In einem Nebenraum befindet sich die einzige Fundstelle von Ammoniten in einer Höhle im Tennengebirge. Von hier beträgt die Entfernung zur Geraden Kluft der Eisriesenwelt nur mehr 700 *m*, und die Verbindung aufzufinden ist ein lockendes, aber wohl noch entferntes Ziel.

Auch der benachbarte Seeofen scheint dem System der Eisriesenwelt anzugehören. Zusammengetragene Steine und alte Holzröhren erinnern hier an den Versuch eines Werfner Schatzsuchers vor etwa 80 Jahren, den tiefer gelegenen Eissee, der im Sommer wasserüberronnen ist, auszupumpen, um den darin vermuteten Schatz freizulegen.

Auch die Südseite des Gebirges weist zahlreiche größere Höhlen auf. Der in der Kesseltalhöhle vordringende Forscher steht plötzlich an einem von Tagesschimmer beleuchteten Schneehang, der von hoch oben, unter einem 60 *m* hohen Riesenschlot, herabzieht. In der Kemetsteinhöhle führt ein moosüberwachsener, 15 *m* weiter Gang in gerader Richtung hinein zu zwei Eisseen, und weiterkletternd erblickt der Forscher vier kleine, einander benachbarte Ausgänge, die ins andere Tal hinabsehen. Auch auf der Hochfläche gibt es eine große Zahl von Höhlen. Die Grieskesseleishöhle mit ihrem „Tischlein deck dich", einer Kombination von Eis- und Tropfsteingebilden, verliert sich schließlich in eine tiefe Eiskluft, in der ein Abstieg mit zwei Seillängen noch kein Ende fand. Gaisofenloch, Grubereishöhle, Torbogen- und Sommereckkesselhöhle oder das mit 70 *m* hohem und 60 *m* breitem Portal nach Abtenau herabschauende Frauenloch, die größte mir bekannte Halbhöhle, sind nur Namen aus der großen Zahl der bisher erforschten Höhlen im Tennengebirge.

Eine besondere Gruppe nehmen die aktiven Wasserhöhlen ein, die den Fuß des Gebirges umsäumen. Vor allem zu nennen wäre bei Abtenau die Trickelfallhöhle. Sie ist ein gutes Stück bequem begehbar und führt dann abwärts über kopfgroßes gerolltes Geschiebe zu Wasseransammlungen, die nach reichlichen Niederschlägen bis zum Wasseraustritt aus der Höhle ansteigen. Die Überquerung des einen Sees in einer höchst schwanken selbstgezimmerten Bootskiste gehört neben der Schadenfreude, als ein Gefährte dabei ein gründliches Bad bekam, zu den kleinen dauernden Erlebnissen solcher Fahrten. Auch aus der Wienerfallhöhle oberhalb Hinterscheffau entspringt ein breites, meist trockenes Bachbett. Zuweilen aber sprudelt aus den vier nebeneinanderliegenden Eingängen ein Wasserschwall, und zwar steigt das Wasser recht unberechenbar in der Höhle. Ihre Gänge führen längs bergeinwärts fallender Schichtung, meist aufrecht begehbar, in mancherlei Verzweigungen zu einem unergründlich tiefen See. Doch von jenseits, dem Unerforschten her, ebben manchmal leise Wellen herüber.

Schließlich liegt im Paß Lueg das Geschwisterpaar der Brunnecker- und der Petrefaktenhöhle, beide nach Niederschlägen ebenfalls aktiv. Welcher Salzburger Höhlenforscher war nicht schon in der Brunneckerhöhle und hat sich auf den

Knien oder liegend oder gar durch den Wassergang, bis zu den Schultern eingetaucht, durch all diese im Plan einem Flußnetz gleichenden Gänge hindurchgeplagt, um dann plötzlich im 45 *m* langen und 15 *m* hohen Teufelsdom zu stehen, aus dessen Decke ein Wasserfall herabstürzt. Eine schwierige Sache war es, auf einer 6 *m* langen Steckleiter, die an Seilen frei in die Höhe gehalten wurde, zum Höhlenhimmel emporzusteigen und in lustiger Deckenkletterei in den Wasserfall hineinzuqueren, um eine Fortsetzung zu finden. In der Umgebung des Teufelsdomes zeigte das Gestein massenhaft an den Rändern herausgewitterte Megalodonten; oben im neuerforschten Gang aber über dem Wasserfall gab es gar solche von 70 und 80 *cm* Durchmesser.

Das benachbarte Hagengebirge zeigt auf seiner Hochfläche selbst eine ganze Gebirgslandschaft mit Kuppen, Tälern und endlosen Karrenflächen. Magere Almen, auch Baumbestand, verdanken ihr Vorkommen dem dem Dachsteinkalk aufgelagerten Lias, besonders Fleckenmergel, welcher das Ansammeln von Feuchtigkeit ermöglicht. Manche der in der Nähe befindlichen Höhlen werden als Wasserstellen benützt, doch entdeckt das kundige Auge des Forschers stets weitere Höhleneingänge. Wenn da, wie im Hagenloch, nahe dem Fußsteig Lengtalalm—Kahlersberg, nach Beiseiteräumen des den Eingang verlegenden Schuttes gleich ein Gang von 380 *m* Länge mit einer Folge von Hallen und Schächten erstmalig betreten werden kann, da wiegt die stolze Genugtuung darüber leicht auch eine zerrissene Hose auf. Oder da gibt es in einer ganz wüsten, latschenbewachsenen Felswildnis den selbst dem Jäger früher ganz unbekannt gewesenen Gamsbockschacht. Es war ein abenteuerlicher Abstieg bis in 72 *m* Tiefe in diesem unterhalb einer Schneebrücke mit glitzernden bis 20 *m* langen Eistrauben ausgekleideten Schacht. Das folgende Heraufseilen eines bis zum Grund gefallenen erlegten Gamsbockes war eine sportliche Leistung, bei der ein Forscher beinahe ums Leben gekommen wäre, weil die baumelnde Strickleiter ihn von seinem Stand in einer Schachtnische fast herunterriß.

Auch das Hagengebirge birgt an seinem Fuß aktive Wasserhöhlen. Die Eisgrabenhöhle bei Sulzau ist, wenn trocken, ein gutes Studienobjekt zum Beobachten eines zwischen den Schichtlagen entspringenden und sich immer mehr zu einem Höhlengang entwickelnden Wasserlaufes.

Eine der längstbekannten Höhlen Salzburgs ist der Scheukofen. Manche Sage geht um von zwei feurigen Hunden, die hier Schätze bewachen, und einer weißgekleideten Jungfrau, die Unbesonnene in die Tiefe lockt. (Aber das ist wirklich nur Sage, denn kein Kleid bliebe in dieser Höhle weiß!) Auch hier leitet ein schon längst trockenes Bachbett zu dem 20 *m* breiten Portal der Höhle. Zierlicher Tropfsteinschmuck begleitet anfangs den Eintretenden, dann aber geht ein 20 *m* langer Schluf in die Tiefe; zwei heimtückische Seen, in die trotz angebrachter Stifte so mancher schon hineinpatschte, müssen in den sonst bequemen Schwarzenberggrotten überschritten werden. Nochmals scheint eine enge Schlufsstelle uns den Weg zu versperren, dann aber beginnt eine über 110 *m* Höhenunterschied hinabführende tropfsteinbestandene Riesenkluft, in deren Tiefe die Wasser der zwei Viertalerseen, in denen Menschenknochen liegen, den Weiterweg nach 700 *m* Gesamtlänge abschließen.

Die Bärenhöhle im Torrenerfall ist durch ihre reichlichen Funde von Höhlenbären, die für die Höhlenabteilung des Salzburger Museums, Haus der Natur, geborgen wurden, bemerkenswert.

Im Dachstein bilden die Dachsteineishöhle und die Mammuthöhle einen von Turisten viel besuchten Höhlenpark, die auf der Schönbergalm liegende Schutzhütte bildet den Stützpunkt für ihren Besuch[1]).

---

[1]) M. Bock, G. Lahner: Höhlen im Dachstein, 1913. — P. Saar: Riesenhöhlen im Dachstein, Zeitschr. d. D. und Ö. A.-V. 1914.

Die Dachsteineishöhle setzte ihren ersten Überwindern die größten Schwierigkeiten entgegen, denn schon nach 40 *m* Länge bricht die Höhle plötzlich in einen 25 *m* tiefen Eisabgrund ab. Wohl konnte A. v. Mörk als erster 1909 auf den Grund dieses Eiskessels absteigen, doch erst H. Bock und G. Lahner gelang es 1910, mit besserer Ausrüstung, doch gleichem Wagemut und Eisgewandtheit, über eine Strickleiter zu einem den Kessel in halber Höhe durchquerenden Eisgrat abzusteigen und nach dessen Überschreitung sich die jenseitige steile Eiswand hinaufzuarbeiten. Heute führt eine in den Fels eingehauene Galerie die Besucher über den Eisabgrund hinüber, doch niemand versäumt jetzt auf bequemer Treppe in den Abgrund abzusteigen, wo ihn die Märchenwelt der Großen Eiskapelle mit den seltsamsten Eisbögen, Minaretts und Eissäulen umgibt. Oberhalb aber führt der Weg in den Tristandom, eine ebene, eiserfüllte Halle, von 60 mal 40 *m* Breite. Hier macht der Führer plötzlich die Nacht zum Tage, er dreht das elektrische Licht auf, das, fast unsichtbar eingeleitet, alle Schönheiten „ins rechte Licht setzt". Da gibt es nicht mehr das Geheimnisvolle, Unbestimmte, das in andern Höhlen nur allmählich in den Schein der Karbidlampen tritt und erst greifbar nahe zum Tatsächlichen wird. Hier kommt alles Erlebnis plötzlich an den Beschauer heran. In wunderbarer Klarheit tritt dem Besucher die zinnengekrönte Eisfigur des Monte Cristallo mit allen Feinheiten ihrer Eisstruktur entgegen, und weiß und grünblau leuchtet der Eisstrom des Cristallogletschers, der durch den Kreuzgang in den Parsivaldom leitet. In dessen ungeheurem Dunkel erkennen wir anfangs nur riesige Trümmerhalden, doch plötzlich erglänzen im Lichterschein uns gegenüber die prachtvollen Eisgebilde des Wasserfalles und der Gralsburg. Mächtig zieht der Montsalvaschgletscher durch den ganzen 110 m langen Dom hinab, um schließlich unter Verstürzen zu enden. Wir können, wenn der Weg eisfrei ist, längs der Randkluft des Gletschers auch in den riesigen König-Artus-Dom absteigen. Soweit das Auge blickt, fast haushohe Trümmer unter einer fast horizontalen Decke, die eine Fläche von 5000 *qm* überspannt. Auch hier fand man Knochen von Höhlenbären, und vielleicht hatten die hier einmündenden Gänge Plimisoel und Korsa einst mit dem Tag Verbindung.

Die Mammuthöhle. Abenteuerlich liest sich die Geschichte der Erschließung dieser Unterwelt. Nur dunkle Kunde ging unter den Einheimischen von Höhlen, die abwechselnd kalten und warmen Wind ausstießen. Als es aber 1909 Bock und Mörk gelang, den westlichen dieser sagenhaften Eingänge aufzufinden, und gleich der erste Vorstoß die kühnsten Erwartungen hinter sich ließ, da folgten in diesen Riesenlabyrinthen die Forschungsexpeditionen aufeinander in oft mühsamsten Klettereien, Schliefereien und anstrengendsten, bis 30 Stunden dauernden Höhlenfahrten.

Heute geht durch die Höhle, welche den Mittagskogel durchzieht, ein nach manchen Sprengungen wohlgebahnter Weg von nahezu 1,2 *km* Länge, der an die von Obertraun zur Angeralpe im Bau begriffene Autostraße Anschluß bekommen soll. In der Höhle werden heute Arkadenkluft, Mitternachtsdom, Halle der Vergessenheit und der Dom der Vereinigung mühelos durchschritten, und auch der Abstieg in die Paläotraun darf nicht vergessen werden. Das ist ein marmorglatt gerundeter Stollen von 20 *m* Höhe und 20—25 *m* Breite, der den Berg ins Unendliche zu durchziehen scheint, doch schließlich durch ungeheure Lehmmassen verstopft ist. Die weiteren Abzweigungen, wie das weiße und schwarze Labyrinth, das Minotaurus- und Satanslabyrinth sowie die Ödlhöhle, erfordern wohlausgerüstete Expeditionen.

Auch heute noch kann man die unterirdischen Wasser im Dachstein am Werke sehen, wenn man in das nur 37 *m* über dem Traunfluß gelegene Höhlentor des Kopenbrüllers eintritt, deren bedeutendster Teil, die Hannakluft, eine schnurgerade, stark geneigte Bergspalte darstellt. An ihrem Ende, 350 *m* tief im Berg, schießt, wie aus einer Düse gepreßt, das Wasser des Klingfalles fast horizontal heraus. Wer weiß, welchen Weg die Augensteine genommen haben, die sich überall angeschwemmt im Sande finden,

und neben denen gerade beim Klingfall auch kleine, rubinrot durchscheinende Granaten, wie geschliffen aussehend, vorkommen.

Untersberg. Kehren wir wieder in die Nähe der Stadt Salzburg, zum sagenumwobenen Untersberg, zurück. Seine fast eben scheinende Hochfläche ist in Wirklichkeit in einzelne Bergkuppen, Gräben, Kämme, Mulden und latschenbewachsene Karrenfelder aufgelöst. Über einem Sockel von unterem Dolomit, der die östlichen Steilflanken des Berges bildet, ist Dachsteinkalk aufgebaut, der nach Nord bis ins Tal streicht, und ausnehmend reiches Höhlenvorkommen zeigt. Ihm ist nördlich der Schwaigmühlalm der ebenfalls höhlenreiche Plassenkalk aufgelagert. Dagegen sind in den der Gosaukreide angehörigen Rudistenkalken, die als Untersberger Marmor gebrochen werden, wohl wegen dessen brecciöser Struktur keine größeren Höhlen bekannt.

Wohl jeder Untersbergwanderer hat schon die Kolowrathöhle besucht, die 1845 entdeckt wurde. Schon der Blick vom Eingang in eine Riesenhalle von 110 *m* Länge mit bläulich schimmernder Eiswand im Hintergrund wird jedem unvergessen bleiben. Doch bleibt der Abstieg in die noch tiefere, bis 60 *m* unter das Bodeneis führende Richtergalerie durch die zwei rechts sichtbaren Eistrichter nur wohlausgerüsteten Höhlenforschern vorbehalten.

Ein Stück weiter am Weg liegen die Gamslöcher, eine Folge von Gängen, welche an einigen Stellen von durch Abbruch des Berghanges geschaffenen Öffnungen Licht empfangen. An ihrem Ende führt ein Wandaufstieg 23 *m* hoch in den 1913 entdeckten Bärenhorst. Von einer Tagöffnung dämmerig erhellt, scheint diese Halle wohl würdig, der Sitz Kaiser Karls im Untersberg zu sein. Die hier gefundenen zahlreichen Reste von Höhlenbären waren das erste derartige Vorkommen in Salzburg. Das anschließende Riesenlabyrinth bietet anregendste Kletterei bis zum 70 *m* tiefen Höhlenschlund.

Noch eine Anzahl von Eishöhlen besitzt dieser Berg. Vom Eingang der Schellenberger Eishöhle, gleich der Kolowrathöhle ein Objekt für die klassischen Höhleneisstudien Prof. Fuggers, geht ein Schneehang in die 54 *m* lange und 25 *m* breite Haupthalle, deren ständige Eisbildungen besonders im Frühjahr von prächtigen Eissäulen geschmückt sind. Treppenabstiege leiten längs der Randkluft, die die schöne Bänderung des Höhleneises zeigt, in die 34 *m* tiefer gelegene Fuggerhalle.

Altbekannt ist auch der Große Eiskeller. Durch zwei Eingangsstollen geht es in eine vom Tag erleuchtete eiserfüllte Halle, in deren Hintergrund ein zeitweise allerdings vereister Durchschlupf in großen 500 *m* langen Fortsetzungen erschlossen wurde. Da reihen sich domartige Räume mit Aussichtskanzeln und Kletterstellen an Geröllhalden und an noch unerforschte Schächte mit unterirdischen Wasserläufen.

Zahlreich sind die Höhlen, die sich bei näherer Durchsuchung der oft schnee-erfüllten Eingänge zwischen den Klüften an der Hochfläche finden lassen. Besonders freut es den Forscher, wenn er hier und da auch wohlerhaltene Reste unseres einstigen Zeitgenossen, des braunen Bären auffinden kann. Sie stammen von einzelnen Tieren, die sich in Höhlen verkrochen und dann drinnen in einen Abgrund stürzten. Dagegen enthalten die Fundstellen des diluvialen Höhlenbären fast stets eine Menge Tiere, deren Knochen mit Lehm und Bruchwerk vermengt liegen. Noch zu erwähnen wäre der Salzburger Schacht unter dem Salzburger Hochthron, dessen unscheinbares Mundloch nicht ahnen läßt, daß hier ein Abstieg bis 170 *m* Tiefe gelingen konnte. Da die Leitern nur absatzweise ausgelegt werden konnten, währte diese Expedition 10 Stunden und war auch für jene, welche nur als Posten auf den einzelnen Schachtabsätzen zur Seilbedienung in der Tiefe aushalten mußten, ein Erlebnis.

Die Osterhorngruppe. Hier ist das Gebiet des Salzburger Jura, der besonders beiderseits der Taugl mit Oberalmerkalk eine aus einzelnen Berggestalten mit reicher Talbildung bestehende Landschaft aufbaut, die zahlreiche Höhlen birgt. Die deutlich horizontale Schichtung des von Hornsteinlagen durchzogenen Gesteins, das

infolge seiner mergeligen Zwischenlagen leicht zur Zerklüftung neigt, prägt der Landschaft wie den Höhlen besondere Eigentümlichkeit auf. Die zahlreichen Almböden dienen als Sammelbecken für die die Höhlen speisenden Niederschlagswasser. Charakteristisch sind für alle diese Höhlen die schwarzen oder braunen Hornsteinschichten, die bis 20 *cm* stark die Plattenlagen des Oberalmerkalkes bandartig durchziehen. Die infolge ihrer Wasserunlöslichkeit aus den Wandungen herausragenden Hornsteinbänder erleichtern wie Stufen das Erklettern auch der steilsten Kamine. Fast jede Höhle wird von einem aktiven Bach durchflossen, und oft kann man nur über dem Wasser auf den Hornsteinschichten spreizend vorwärtskommen.

Typisch ist auch hier als größte der Höhlen das Hundsgfölloch im oberen Taugltal. Nicht leicht ist sein 35 *m* hoher und fast ebenso breiter Eingang zu erreichen, und die Querung der hinführenden steilen, in eine Schlucht abbrechenden, dazu steinschlaggefährlichen Plattenhänge ist nicht jedermanns Sache. Dann aber geht es fast eben und bequem in einem meist zimmerbreiten Gang hinein, bis sich nach 1040 *m* Länge ein 60 *m* hoher Dom erhebt, aus dessen Höhe ein Wasserfall herabkommt. Es ist dasselbe Wasser, dessen Rauschen wir während der ganzen Wanderung in einer sekundären Kluft unter uns hörten und das als Bach unterhalb des Einganges entspringt.

Auch die benachbarte, nicht leicht zu findende Höhle im Wirtskessel endet nach 400 *m* Länge in einem aufwärtsführenden Raum. Viele Höhlen sind aber bequemer zugänglich, wie das Hennerloch mit dem in fast unberührter Weiße schimmernden Feenkamin, das Hauslloch mit seinen gewundenen Gängen und viel andere Höhlensysteme von ähnlicher Ausdehnung.

Auch ganz nahe bei Salzburg, geradezu als Schule für angehende Höhlenforscher, befinden sich im Oberalmerkalk die Höhlen des Elsbethner Fagers. Meist liegen die Eingänge in den das Gebiet durchziehenden kleinen Wandstufen. Sie bergen durchwegs aktive Höhlenbächlein, die oft kanonartig in Schlangenwindungen sich ganz reizende, doch enge Höhlengänge ausgewaschen haben und die in der Steingut- und Kugelgartenhöhle ganz ausgiebige Höhlenfahrten von mehreren Stunden Dauer ermöglichen.

Anheimelnd berührt den Höhlenforscher in diesem Gebiet auch das noch massenhafte Vorkommen von Eiben aller Altersstufen. Diese, schon von den Griechen der Baum der Unterwelt genannt, sind sonst in Deutschland bis auf wenige wohl gezählte Reste schon dem Aussterben nahe, hier aber durchziehen sie als Mischbestand naturwüchsig die Wälder zuweilen so dicht, daß strichweise sogar alle 3—5 *m* eine Eibe steht, und beschatten, die Felswände krönend, auch unsere Höhlen.

Auch der Rhätische Kalk, im Liegenden der Oberalmerschichten, zeigt Verkarstung. Im Hauptdolomit, der besonders im nördlichen Teil der Osterhorngruppe deren Sockel bildet, kommen schachtartige Höhlen vor, weil der brüchige Dolomit vertikale Raumentwicklung liebt. Auch Liaskalk tritt besonders am Schafberg auf, in welchem das einst turistisch erschlossen gewesene Wetterloch, eine große horizontale Höhle am Grunde eines 28 *m* tiefen Schachtes, mehrere hohe Klufthallen miteinander verbindet.

Das Gebiet um Lofer. In den Loferer und Leoganger Steinbergen herrscht infolge des steilen Schichtenbaues Abwitterung der Wände zu Karren statt in die Tiefe gehende Verkarstung vor. Von altersher bekannt ist der knapp an der Saalachstraße liegende Lamprechtsofen. Einst war das ein unheimlicher Ort, den die Salzburger Regierung sogar in den Jahren 1701 und 1716 zumauern lassen mußte, um den Schatzsuchern, deren einige schon den Tod darin gefunden, den Zugang zu verwehren. Heute ist die Höhle elektrisch beleuchtet. Hinter dem 12 *m* hohen Portal verläuft der Weg durch hohe Klufthallen entlang eines unterirdischen Baches, und zwischen Riesenblöcken durch geht die betonierte Steiganlage aufwärts einem oben donnernden Wasserfall entgegen. Doch enthält die Höhle noch einen zweiten Wasserlauf, der in dem zu scharfkan-

tigen Kulissen zerfressenen Hachelgang fast eben dahinführt und bis zu einem abschließenden Syphon verfolgt werden kann.

Ebenfalls im Dachsteinkalk liegen das Schwarz- und Wendenloch im Gerhardstein, wie auch oberhalb von Kirchental die selbst den Bergführern unbekannt gewesene und doch bequem zugängliche Eishöhle in der Prax mit ihrer am Ende eines 170 *m* langen Ganges liegenden prächtigen Eishalle.

Auf der Reiteralpe sind bis jetzt eine 40 *m* unter dem Schreckfattel gelegene Eishöhle und die Zellerhöhle in der Südwand des Wagendrisselhornes bekanntgeworden, deren fast 50 *m* breites und 30 *m* hohes Portal in eine 100 *m* lange Riesenhalle führt. Sie ist aber nur Kletterern zugänglich.

Die ungeheure Ausdehnung des Steinernen Meeres und des Hochkönigs bieten der höhlenkundlichen Erforschung große Schwierigkeiten. Das Gams- oder Kalkspatloch, eine Eishöhle nahe dem Riemannhaus, die Teufelskirche im Kar ober der Torsäule und das Wasserloch bei der Erichhütte am Hochkönig bedeuten erst den Anfang der Erforschung dieser Gebiete.

Südlich der Salzach liegen im Radstädter Kalk, dessen stengelig plattige Struktur besondere Formen schafft, im Gasteiner Tal die Höhlen Heidnische und Entrische Kirche, letztere 300 *m* lang mit gewaltigen Kolken und Kaminbildungen. Auch eine schöne Erosionshöhle im Großarltal bei der Alten Wacht sowie eine Eishöhle am Faulkogel zählen hier zu den Entdeckungen der letzten Jahre.

Im Lungau ist das Preberloch durch seinen an einer Kontaktfläche zwischen kristallinem Urkalk und Glimmerschiefer ausgebildeten 200 *m* langen Gang mit mehreren hallenartigen Erweiterungen bemerkenswert. Darin vorgefundene Inschriften, Hauszeichen und Jahreszahlen von 1501 an zeugen auch hier von einstigen Schatzgräberbesuchen.

So sehen wir von der äußersten Ecke unseres Salzburger Höhlengebietes zurück auf unser schönes Ländchen mit seinem noch ungeheuren Arbeitsgebiet für den Forscher, der auch in den geheimnisvollen Tiefen unserer Berge nach alpiner Arbeit strebt, mit dem Ziel, Steine zusammenzutragen zum großen Erkenntnisbau vom Werden und Vergehen unserer Berge.

Das Felsgerüst der Ötztal-Stubaier Alpen

Zum Erscheinen des ersten Blattes der neuen Alpenvereinskarte

Von Dr. Georg Mutschlechner, Innsbruck

Wer die schönen, firngekrönten Ötztaler und Stubaier Alpen besuchen und wer dort die Hochgebirgsnatur genießen will, dem wird eine Übersicht und knappe Erläuterung der geologischen Verhältnisse, der Baustoffe und der Bauart nach dem heutigen Stande der Kenntnis willkommen sein.

Allgemeines

Der mächtige Gebirgsstock erstreckt sich vom Inn bis zur Etsch, vom Reschenscheideck bis zum Brenner, und umfaßt mit seiner Fläche von rund 5300 *qkm* den größten Teil der Westlichen Tiroler Zentralalpen. Er hat eine sehr bewegte Vergangenheit hinter sich. Nicht minder klar als andere Alpenteile erzählt er uns ein Stück geologischer Geschichte der Ostalpen, großartiger und eindrucksvoller als anderswo ist hier in Form und Farbe die Verschiedenheit der Gesteine ausgeprägt, eigenartig ist die Bauweise.

Schon das allgemeine Landschaftsbild zeigt, daß am Aufbau geologisch grundverschiedene Einheiten Anteil haben. Fast alle bestehen zur Hauptsache aus kristallinen Schiefern, aus Gesteinen, die ihr ursprüngliches Aussehen unter dem Einfluß starken Druckes, intensiver Durchbewegung (Knetung) und hoher Temperaturen verloren haben. Es entstanden bei dieser Veränderung neue, metamorphe Gesteine, die meist so stark umgewandelt sind, daß der Ausgangsstoff nur mehr durch mikroskopische Untersuchung der bis zur Durchsichtigkeit dünngeschliffenen Gesteinsproben zu ermitteln ist. Die Umbildung äußert sich in einer Änderung der Struktur und der mineralischen Zusammensetzung. Kristalline Schiefer können einerseits aus Massengesteinen, also aus erstarrten Schmelzflüssen entstehen, man nennt sie dann kurz Orthogesteine, z. B. Orthogneis; anderseits aus Absatzgesteinen (Sedimenten), dann spricht man von Paragesteinen, z. B. von Paragneisen.

Die besonders für den Bergsteiger in Betracht kommenden inneren Teile des Gebietes bestehen größtenteils aus solchen Paragesteinen, in welche später Schmelzflüsse verschiedener Art eingedrungen sind. Es ist das der große Bereich der Ötztaler und Stubaier Gneise. Im Osten wird dieses kristalline Grundgebirge von den Stubaier Kalkalpen, von der Tribulaungruppe und anderen Kalkinseln bedeckt, von Meeresbildungen, die hinsichtlich Entstehung, Alter und Gestalt den Kalkalpen vergleichbar sind. Im Westen weist der ähnlich aufgebaute, aber ganz isolierte Jaggl oder Endkopf auf ehemalige Verbindung mit den Engadiner Dolomiten.

Dazu kommt als zweitgrößte geologische Einheit der im Südosten anschließende Schneeberger Zug: ein von Gossensaß und Sterzing im Eisacktal über den Schneeberg (Passeier) nach Westen verlaufender, mineralreicher Gesteinszug, der in seiner Fortsetzung den Gurgler Kamm aufbaut und in der Texelgruppe (nordwestlich Meran) endigt.

An den Rändern reichen noch ein paar andere, bergsteigerisch jedoch unbedeutende Felsarten in die Ötztaler und Stubaier Alpen herein oder kommen darunter heraus zum Vorschein. So greifen im Nordwesten eben noch Gesteine der Nordtiroler Kalkalpen auf das südliche Innufer, somit auf orographisch zentralalpines Gebiet herüber. Ihr Anteil beschränkt sich auf einen schmalen, steilgestellten Streifen in der nordwest-

lichen Ecke zwischen Zams und Bahnhof Imst. Er vereinigt in sich die wichtigsten Gesteinstypen der Lechtaler Alpen vom ausgehenden Erdaltertum bis in die jüngere Jurazeit.

Am Nordrande der Ötztaler Gneise tritt in drei oberflächlich getrennten Bereichen Quarzphyllit auf.

Im Osten hingegen liegt anderer Quarzphyllit zusammen mit Ablagerungen aus der Steinkohlenzeit über den viel jüngeren Gesteinen der Tribulaungruppe.

Südlich Steinach am Brenner reichen kalkige Schiefer, sogenannte Kalkphyllite oder Brennerschiefer, die östlich der Brennerfurche weit verbreitet sind, in den Bereich der Westlichen Tiroler Zentralalpen herein.

Den Süd- und Südostrand und einen Teil der Sarntaler Alpen nehmen die mannigfach zusammengesetzten „Alten Gneise“ ein, die im wesentlichen mit der Hauptmasse der Ötztaler Alpen übereinstimmen.

Im Westen endlich taucht zwischen Ardez und Prutz unter den Gneisen das Gewölbe der viel jüngeren Bündner Schiefer auf.

Anderseits greifen die Ötztal-Stubaier Gesteine auf andere Gebiete über, im Osten auf die Turer Vorberge (Patscherkofel usw.), im Westen, jenseits des Reschenpasses, auf die Sesvennagruppe.

Der Bereich der Ötztaler und Stubaier Gneise

Diese Einheit besteht aus dem kristallinen Grundgebirge und jüngeren Auflagerungen und umfaßt zwei Drittel des ganzen Gebietes, nämlich die nördlichen, mittleren und südwestlichen Teile.

a) Das kristalline Grundgebirge

Die verbreitetste Gesteinsart ist ein Paragestein. Aus ehemals tonigen und sandigen Ablagerungen ist durch Metamorphose ein Gestein von gneisiger Struktur entstanden. Grauer Quarz, Schuppen von dunklem Magnesiaglimmer (Biotit) und hellem Kaliglimmer (Muskowit) und weißer Feldspat sind seine Hauptbestandteile. Seltener findet man auch Nadeln von schwarzem Turmalin. Teils ist es mehr ein Schiefergneis, teils mehr Gneisglimmerschiefer. Mit zunehmendem Quarzgehalt werden daraus Quarzitschiefer und schließlich reine Quarzgesteine. Eine meist als Perlgneis bezeichnete Abart ist gekennzeichnet durch viele kleine, erst nachträglich, d. h. durch spätere Stoffzufuhr entstandene Feldspatknoten. Sie ist besonders im mittleren Teil der Hochedergruppe und in Langtaufers verbreitet. Wenn die Schiefergneise durch Gebirgsbewegungen verdrückt, ausgewalzt und blätterig sind, nennt man sie Phyllitgneise. Zwischen diesen Typen gibt es verschiedene Übergänge.

Andere Abarten der Schiefergneise: Schuppige Biotitgneise mit dunklem Glimmer, der in parallel angeordneten Schuppen gleichmäßig im Gestein verteilt ist, sind wahrscheinlich von granitischen Schmelzen beeinflußt. Hauptverbreitung im Bereiche des Gepatschferners, im Gelände dank der größeren Festigkeit hervortretend. — Biotitschiefer: Feinkörnige, braune Schiefer mit vielen Biotitschüppchen auf den Schieferungsflächen. Damit wechsellagernd Biotit führende Quarzite. Hauptgebiet in den südwestlichen Sellrainer Bergen.

Durch den Glimmerreichtum wird der Zerfall dieser meist in Platten spaltenden Schiefergneise und ihrer Abarten begünstigt. Die Bergformen sind deshalb weniger schroff als in Gebieten, die sich aus Orthogesteinen aufbauen. Der dunkle, eisenhältige Glimmer erzeugt die in den Ötztaler und Stubaier Alpen so häufig rostrote oder braune Verwitterungsfarbe. Wegen der relativ geringen Festigkeit und der günstigen chemischen Zusammensetzung bilden diese Gesteine für die Pflanzenwelt auch noch in sehr hohen Lagen leidlich gute Böden. In den südlichen Verzweigungen des Ötztales haben die Schiefergneise und Gneisglimmerschiefer ihre größte geschlossene Verbreitung. Zusam-

men mit dem Klima[1]) ist es so auch geologisch begründet, daß wir dort die höchstgelegenen Ortschaften und Höfe der Alpen östlich der Schweizer Grenze finden: Obergurgl in 1927 *m* und Vent in 1893 *m* Höhe.

Eine zweite, in der Gesamtverbreitung aber doch schon wesentlich zurücktretende Hauptgesteinsart, auch ein Paragestein, sind mineralreiche Glimmerschiefer. Das Vorwalten von hellem Glimmer und die Armut an Feldspat unterscheidet sie von den glimmerreichen Abarten der Schiefergneise. Allerdings gibt es auch nachträglich entstandene Feldspatknoten, die bei der Anwitterung als helle Erhabenheiten zum Vorschein kommen. Der „Mineralreichtum" dieser Gesteine besteht in kleinen Höckern von rotem Granat und dunkelbraunen, prismatischen Kristallen von Staurolith, die wegen ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Verwitterungseinflüsse deutlich hervortreten. Fundstellen: Sonntagsberg nächst der Adolf-Pichler-Hütte; Zischkeles-Ostgrat westlich Lisens; Widdersberg östlich Lisens. Seltener ist das blaue Mineral Cyanit (Disthen) zu finden.

Durch diese Ortsangaben ist das eine Gebiet mineralreicher Glimmerschiefer schon angedeutet. Es sind die sanft geformten südlichen Sellrainer Berge mit ihren bis oben begrünten, auch im Winter zugänglichen Gipfeln.

Weit verbreitet sind die Granat und Staurolith führenden Glimmerschiefer aber auch in den südwestlichen Ötztaler Alpen: südlich der Weißkugel im inneren Matscher- und Schnalser Tal. Besonders schöne Staurolithkristalle und viele große Feldspatknoten kann man an den Fluchtwänden westlich der Vernagthütte sammeln.

Durch Metamorphose veränderter Kalkstein (Marmor) ist im Bereiche der Ötztaler Gneise sehr selten. Im Sellrain und Stubai gibt es z. B. kein einziges Vorkommen. Die wenigen bekannt gewordenen Lager im Ötztal sind nur einige Dezimeter dick und reichen nicht weit. Für Bauzwecke muß der Kalk oft weit hergeschafft werden. Im innersten Ötztal behilft man sich mit hellen Marmorfindlingen, die dem südlich gelegenen Schneeberger Zug entstammen.

Mit dem Marmor verwechselt der Laie zuweilen die Quarzite. Das sind graue, glimmerarme Quarzgesteine, die sich durch Härte und Festigkeit auszeichnen. Sie bilden meist nur unbedeutende schmale Züge.

Zu diesen Paragesteinen kommen in den Ötztaler und Stubaier Alpen mehr oder weniger stark veränderte Massen- und Ganggesteine. Innerhalb der Massengesteine unterscheidet man hier zweierlei Gruppen: Amphibolite und Granite.

Amphibolite sind harte, widerstandsfähige, dunkelgrüne Gesteine aus Hornblende (Amphibol) und weißem Feldspat (Plagioklas). Nach dem Vorhandensein bestimmter Nebengemengteile trennt man die sehr häufigen Granatamphibolite mit ihren vielen kleinen, dunkelroten Granaten von den Biotitamphiboliten und von den an der gelbgrünen Färbung leicht kenntlichen Epidotamphiboliten. Sie alle sind aus dunklen Erstarrungsgesteinen entstanden und haben in der Regel ihre ursprüngliche Struktur ganz verloren.

Diese im nördlichen und mittleren Abschnitt der Ötztaler Gneise weitverbreiteten Gesteinsarten bilden oft sehr mächtige und langgestreckte Einlagerungen in den Gneisen. Das größte geschlossene Verbreitungsgebiet liegt zwischen St. Leonhard im Pitztal und Längenfeld bzw. Sölden im Ötztal. Letzteres ist im Amphibolitbereich schluchtartig eingeengt. Besonders im Gegensatz zu den leicht verwitternden Schiefergneisen bilden die Amphibolite schroffe Felsformen, die durch ihre düstere Färbung noch an Wildheit gewinnen. Berühmt sind der dunkle, zackige Wildgrat westlich Umhausen und die kühnen, steil abfallenden Gipfel und Hörner im Kaunergrat zwischen Kaunertal und Pitztal.

---

[1]) In Gebieten größter Massenerhebung rücken bekanntlich auch die klimatischen Höhengrenzen hinauf.

Dünnplattige, feinfaserige, feldspatarme oder -freie Hornblendegesteine werden als Hornblendeschiefer bezeichnet.

In vielen kleinen Linsen findet man innerhalb der Amphibolite des Ötztales südlich Längenfeld und nördlich von Sölden Eklogite, äußerst harte, wegen der undeutlichen Korngrenzen oft ganz dicht erscheinende Gesteine. Sie bestehen aus blaßgrünem Augit und rötlichem Granat. Die Gesamtfarbe ist hell. Augitarme Varietäten leiten über zu den sogenannten Granatfelsen.

Granitische Gesteine. Die zweite große und für die Zusammensetzung der Ötztaler Alpen wichtige Gruppe von Orthogesteinen ist aus granitischen Schmelzflüssen hervorgegangen. Solche sind an vielen Stellen und zu verschiedenen Zeiten aufgestiegen, in die ehemaligen Sedimentgesteine eingedrungen und haben sich in diesen zumeist lagerförmig, schichtparallel ausgebreitet. Auch die Amphibolite wurden von ihnen durchsetzt.

Granite sind, ganz allgemein ausgedrückt, körnige Erstarrungsgesteine aus Quarz, Feldspat und Glimmern. Die ursprünglich richtungslos-körnige Struktur aber ist meist nicht mehr erhalten. Zusammen mit den Hüllgesteinen haben die Granite eine Umwandlung ihres Gefüges und eine Änderung des Mineralbestandes erfahren. Sie haben mit der Schieferung in verschiedenem Grade das Aussehen von Gneisen angenommen. Zwischen nahezu unveränderten Graniten und stark verschieferten Gneisen sind alle Übergänge zu finden. Viele solche Gneise zeigen eine Anordnung der Komponenten zu kleinen Linsen oder Flasern (Flasergneise), bei anderen treten wieder einzelne Feldspatkörner durch besondere Größe wie Augen hervor (Augengneise). Die häufig damit verbundenen Änderungen im Mineralbestand äußern sich hauptsächlich in der Neubildung von feinschuppigem, grünlichem, serizitischem Glimmer auf Kosten der Feldspäte.

Schon das granitische Stamm-Magma hat sich in chemisch und mineralogisch verschiedene Teilmagmen gespalten. Die einzelnen Typen werden im folgenden nach zunehmendem Kieselsäuregehalt beschrieben.

1. Granodioritgneis. Das am stärksten basische Glied innerhalb der granitischen Reihe. „Basisch" bedeutet: verhältnismäßig wenig Kieselsäure, dafür mehr Kalk und Magnesia. Es sind verschieferte Granitdiorite, bestehend aus viel Natronfeldspat (Plagioklas) und wenig Kalifeldspat, ferner aus Quarz, Biotit und Hornblende. Sie enthalten Schollen von Amphibolit, haben diesen bei ihrem Aufdringen bereits vorgefunden, sind daher jünger.

Die Verbreitung dieser sehr widerstandsfähigen Gesteinsart ist auf die Hochedergruppe, die Berge beiderseits des Sellraintales und des äußeren Ötztales beschränkt. Das Ötztal wird von den beiden größten Lagern in ostwestlicher Richtung durchquert: zwischen Habichen und Tumpen vom Acherkogelzug, benannt nach der 3010 *m* hohen Pyramide des Acherkogels, dem nördlichsten Dreitausender in den Ötztaler bzw. Stubaier Alpen. Wenig weiter südlich folgt zwischen Tumpen und Osten der Zug der Engelswand. Beide Gesteinszüge verengen auffällig das im Bereich der Schiefergneise viel breitere, offene Tal.

2. Tonalitgneis. Ein grobkristallines Gestein aus weißem Natronfeldspat und nie ohne Kalifeldspat, aus grauem Quarz, dunklem Glimmer und schwarzgrüner Hornblende. Verbreitung: am Plamorderspitz östlich vom Reschenpaß und östlich anschließend bis zum Hennesiegelferner. Am steil aufragenden Seekogel (im Kaunergrat) und dessen westoststreichender Gratschneide. Östlich des Pitztales baut es den Puikogel auf. Am Pflerscher Pinkel in der Tribulaungruppe findet man einen amphibolitischen Tonalitgneis.

3. Biotitgranitgneis. Zusammensetzung: Plagioklas, Kalifeldspat und Quarz in gleichmäßiger Körnung. Für die Benennung war der dunkle Magnesiaglimmer (Biotit) maßgebend. Dieses Gestein ist räumlich mit den Amphiboliten eng verbunden, was oft in lebhafter Wechsellagerung mit diesen zum Ausdruck kommt. Einzelne Vorkommen sind als Augengneise entwickelt z. B. bei Silz im Oberinntal, indem sie Feldspäte enthalten, die bedeutend größer sind als die übrigen Bestandteile. Manche werden bis 5 *cm* lang. Am Rande der Alpeiner Masse in der Stubaier Gruppe sind die Feldspataugen durch die starke Verschieferung flachgedrückt und ausge-

walzt. Diese Gesteinsart ist besonders in den nördlichen und mittleren Ötztaler Alpen verbreitet. Hochedergruppe, Habicht, Alpeiner Gruppe (z. B. Lisener Fernerkogel und Schrandele), Hauerkogel westlich Längenfeld, Wildgrat, Glockturmkamm (Hohes Riff), Kaunergrat (besonders Schweikert und Watzespitze), beiderseits Plangeroß im Pitztal, Hohe Geige, Söldner Grieskogel. Die Biotitgranitgneise bilden überall kühne, schroffe Felsgestalten, besonders wenn sie zusammen mit den Amphiboliten auftreten.

4. Zweiglimmerige Augen- und Flasergneise. Die bedeutendsten granitischen Massen der Ötztaler Alpen werden von grobkörnigen, an Quarz und an Feldspat reichen Gneisen gebildet. Der Glimmergehalt ist hier etwas geringer, hauptsächlich handelt es sich um den hellen, oft zu grünlichen, serizitischen Häuten verschmierten Kaliglimmer (Muskowit). Im Gebiete der Franz-Senn-Hütte trifft man ausnahmsweise blaßrote Feldspäte, die zusammen mit dem grünen Glimmerbelag ein recht auffallendes Gestein bilden. Die Augen- und Flasergneise sind stark durchbewegt. Sie sind jedenfalls stärker verändert als die bisher genannten Granitgneisarten. Mit fortschreitender Verschieferung werden die Augen kleiner und verschwinden allmählich. Sie werden dabei in Serizit verwandelt. In Druck- und Bewegungszonen bilden sich Quarzserizitschiefer.

Die großen Linsen und die weit verfolgbaren Lager halten sich deutlich an den Verlauf und an das Einfallen der Schiefergneise.

Verbreitung: Birkkogel bei Kühtai; an der Kerachspitze und bei der Mutterberger Alm in Stubai; südlich Umhausen im Ötztal; beiderseits des äußeren Pitztales (besonders Aifenspitzgruppe). In der Umgebung der Hildesheimer Hütte im Windachtal und der Braunschweiger Hütte im innersten Pitztal. Glockturmgruppe. Östlich St. Valentin auf der Haide im obersten Vinschgau. Diese großblockig zerfallenden Gneise liefern ungemein steile Bergformen. Auch in tieferen Lagen bilden sie felsige Hänge.

5. Muskowitgranitgneis. Es ist eine sehr saure (an Kieselsäure reiche), deshalb auch helle granitische Abspaltung aus dem Schmelzfluß. Das ziemlich grobkörnige Gestein ist meist noch wenig verschiefert. Der wie Perlmutter glänzende Kaliglimmer (Muskowit) als alleinige Glimmerart gab ihm den Namen. Feldspat, und zwar vorwiegend Kalifeldspat, und Quarz sind die übrigen mineralischen Bestandteile. Bei mechanischer Umformung entstehen grünliche, serizitische Muskowitgneisschiefer.

Solche Gesteine sind, mit Ausnahme des mittleren Abschnittes, in den ganzen Ötztaler Alpen als kleine Lager oder in Form von Gängen vorhanden, meist aber ohne besondere Ausdehnung zu erlangen. Am reichsten sind sie im Glockturmkamm (am Westrande der Ötztaler Gneise) entwickelt.

6. Aplite. Am Rande der Alpeiner Masse und anderer größerer Granitgneisvorkommen findet man feinkörnige, an Kieselsäure besonders reiche, ganz helle Gesteine aus Quarz und Feldspat, die meist gar keinen Glimmer enthalten. Solche Bildungen treten auch gangförmig auf. Der Strahlkogel südöstlich von Umhausen hat seinen Namen nach den hellen Adern bekommen, die wie Strahlen die dunklen Biotitschiefer und Schiefergneise durchsetzen.

7. Pegmatite. Zusammen mit den Apliten kommen extrem grobkörnige, in der Regel unverschieferte Gesteine vor, zusammengesetzt aus Quarz, großen Feldspatkristallen und großen Muskowittafeln. Roter Granat und schwarzer Turmalin (Schörl) sind gar nicht seltene Begleitmineralien. Quarzreiche Pegmatite enthalten manchmal Andalusitkristalle. Auch die Pegmatite durchdringen als Adern kreuz und quer die Gneise, nur größere Massen sind lagerförmig eingeschaltet.

8. Quarzgänge. Durch Abnahme des Feldspates und des Glimmers gehen die Pegmatite in die sauerste Abspaltung des granitischen Magmas, in reine Quarzgesteine über. Solche Quarzgänge waren die Fundstätten der weltberühmt gewordenen und in viele Sammlungen gewanderten, bis zu 2 *dm* langen Andalusitkristalle und der in Pinit umgewandelten Cordierite. Fundstellen für Andalusit: Lisens und Praxmar im Sellrain; an der Südseite des Acherkogelzuges (Sulzkogel usw.); auf der Loibisalm im Pitztal; auch am Habicht. — Fundplätze für Cordierit: Am Geigenkamm zwischen Ötztal und Pitztal, und zwar südlich vom Loibiskogel. Auch im Sulztal und im Winnebachtal östlich Längenfeld.

Ganggesteine:

Diabas. Gänge einer diabasischen Gesteinsart kommen im Bereiche der Ötztaler Gneise vielenorts vor. Die bis über 1 *km* langen und höchstens 40 *m* dicken Lagergänge folgen meist dem Verlauf der kristallinen Schiefer, indem sie den Schieferungsflächen parallel eingeschaltet sind.

Nur vereinzelt sind sie als echte Gänge auch quer zur Gesteinsstruktur aufgestiegen. Es sind dichte oder feinkörnige, aus Plagioklas und Hornblende zusammengesetzte Gesteine.

Mit dem Empordringen dieser Ganggesteine stehen mehrere Erzvorkommen am Westrande der Ötztaler Masse in Zusammenhang. Am bedeutendsten ist der „Bergbau Tösens" im Glockhaus-Gebiet östlich Pfunds, einer der höchstgelegenen in den Ostalpen mit Stollen bis in 2800 *m* Höhe. Die Erzlösungen, aus denen hauptsächlich silberhaltiger Bleiglanz und etwas Zinkblende ausgeschieden wurde, waren z. T. den durch die Intrusivgesteine vorgezeichneten Wegen gefolgt.

Andere basische Ganggesteine enthalten Quarz (Quarzdiabas) oder viel braune, nicht umgewandelte Hornblende (Proterobas).

Am Zungenende des Gepatschferners findet man Geschiebe von graugrünen Gesteinen, die weiße, bis 1 *cm* lange Einsprenglinge von Labrador-Feldspat enthalten. Diese Gesteinsart heißt Labradorporphyrit oder Diabasporphyrit.

Außer diesen basischen Gängen kennt man von der Elferspitzgruppe (südlich des Reschenpasses) auch saure, granitische Gangbildungen, die noch jünger sind.

Die Köfler[1]) Bimssteine:

Eine ganz eigenartige Spaltenfüllung in der Nähe des Weilers Köfels im Ötztale hat besonders in neuerer Zeit die Geologen viel beschäftigt. Seit mehr als 80 Jahren kennt man von dort großporige „Bimssteine", die nur aus einer verhältnismäßig jungen Gesteinsschmelze erstarrt sein können.

Die Ansichten über die Entstehungsursache haben sich in den letzten Jahren geteilt (Vulkanismus, Ausschmelzung durch Gase, Meteoreinschlag). Die Spaltfüllung, 350 *m* nordöstlich der Köfler Kirche, ist als Naturdenkmal geschützt.

b) Die jüngere Schichtfolge über dem kristallinen Grundgebirge

Das Ötztaler Gneisgebirge wird im Osten und im Westen von Inseln jüngerer Schichten überlagert, die dem Erdmittelalter (Mesozoikum) angehören. Im Osten bestehen die Kalkkögel, der Serleskamm, die Tribulaungruppe und ein paar ganz kleine Reste im Süden daraus. Im Westen bauen gleiche oder zumindest ähnliche Gesteine den Jaggl oder Endkopf bei Graun auf und jenseits des Reschenpasses die Engadiner Dolomiten mit dem Piz Lad als nördlichstem Vorposten. Daß diese beiden 60 *km* voneinander entfernten Vorkommen einst zusammenhingen, daß also auch im zwischenliegenden Gebiete die jüngere Bedeckung vorhanden war, wird wohl vermutet, kann aber nicht bewiesen werden.

Das Auflagerungsverhältnis auf den kristallinen Schiefern ist im großen ganzen noch das ursprüngliche. An vielen Stellen ist aber die Grenzfläche nicht mehr ungestört, sondern durch kleine Verschiebungen kompliziert.

Auch diese jüngeren Schichten sind in verschiedenem Grade metamorph, verändert, was sich besonders in dem Vorhandensein von Glimmerflasern und in der Marmorisierung der Kalkgesteine kundtut. Die Organismenreste wurden dabei teilweise zerstört.

Die Reihe dieser jungen Schichten beginnt mit groben Aufarbeitungsprodukten von ungleichmäßiger Verbreitung und wechselnder Mächtigkeit. Es sind zu unterst verschieferte Quarzkonglomerate, darüber zu Quarziten umkristallisierte Quarzsandsteine, grüne und violette, serizitische Schiefer und Serizitphyllite. Die ganze Folge wird als „Verrucano" (nach der Burg Verruca bei Pisa) bezeichnet. Sie bildete sich an der Wende vom Erdaltertum zum Erdmittelalter.

Am Hohen Burgstall, nördlich Neustift im Stubaital, sind die Konglomerate ungleichmäßig vererzt. Es handelt sich um feinschuppigen Eisenglanz und um eingesprengte Magnetitkristalle. Schon vor mehr als hundert Jahren wurden die ersten Schurfversuche unternommen. Ein alter Bergbau bestand auch oberhalb Plöven bei Fulpmes.

---

[1]) „Köfelser" entspricht nicht dem Sprachgebrauch.

Nach oben wird das Gesteinskorn feiner, es stellen sich helle, bräunlich anwitternde Sandsteine (Buntsandstein) ein, die der älteren Triaszeit entstammen.

Darüber erscheinen dunkle, in Bänkchen abgesetzte Kalke, manchmal von weißen und rötlichen Adern durchzogen, zum Teil mit Hornsteinknollen und -überzügen, ferner Dolomite, löcherige Kalksteine (Rauhwacken) und Gips. Sie entsprechen im Alter dem Muschelkalk der mittleren Abteilung der Triasformation. In diesen Ablagerungen fanden sich am Pfriemesköpfl (Nordostecke der Kalkkögel) und am Piz Lad deutliche Organismenreste.

In den Stubaier Kalkalpen folgen als nächst jüngeres Schichtpaket graue Mergel und bräunliche, metamorphe, leicht spaltbare Mergelschiefer, die in Anlehnung an die nordalpine Trias allgemein als Partnach-Schichten bezeichnet werden. Trotz der eingetretenen Veränderung gelang es, in ihnen unterhalb der Pfriemeswand Fossilspuren zu finden, in neuester Zeit auch für die Altersfeststellung entscheidende Ammoniten.

Auf diesen grauen Schlammschichten hat sich helles, reines Kalk- und Dolomitgestein abgelagert. Aus solchem zum Teil kristallinem „Wettersteindolomit" (gleich alt mit dem Wettersteinkalk der Nördlichen Kalkalpen) besteht die Pfriemeswand, der untere Teil des Ampferstein und der Hohe Burgstall, der Elferspitz südlich Neustift. Ferner der von Schutthalden verkleidete Unterbau des Serleskammes und der Tribulaune, die Weißwandspitze im innersten Pflerschtal und der Dolomitsockel der Telfer Weißen westlich Gossensaß. Auch die eingefalteten Dolomite der Schneeberger Weißen, der Moarer Weißen und der Gürtelwand im Schneeberger Gebiete gehören hierher. Sie lassen trotz starker Umkristallisierung noch deutlich die Reste von Seelilien erkennen. Schließlich ganz im Westen der Jaggl und der Piz Lad. Der Wettersteindolomit ist der erste, tiefere Hauptfelsbildner innerhalb der jüngeren Auflagerung.

Darüber breiten sich die dunklen Tonschiefer, Kalke, Dolomite, Oolithe, Sandsteine und Breccien der Raibler Schichten. Auch Rauhwacken und Gips sind bekannt. Diese Leitschichten dienten als Anhaltspunkt für die Gliederung der ganzen Gesteinsfolge. Die meisten Gesteinstypen sind umkristallisiert, die dunklen Tonschiefer wurden zu Glanzschiefern, die Sandsteine zu Quarziten verändert. Der Grad der Kristallisation nimmt nach Süden hin zu. Südlich des Gschnitztales trifft man dunkle Schiefer mit neugebildeten, quergestellten Biotiten.

Die Raibler Schichten sind wie in den Kalkalpen so auch hier ein wasserspeichernder Horizont, der die unterlagernden Schichten vor Abtragung schützt und Gesimse entstehen läßt (Pfriemeswand). Sie bewirken eine Unterteilung der mächtigen, scheinbar einheitlichen Dolomitmasse dieser Berge, über ihnen folgt als zweiter, jüngerer Felsbildner der Hauptdolomit. Er ist ein graues, hell anwitterndes Gestein, meist auch etwas verändert, zum Teil marmorisiert und von Glimmeranhäufungen durchzogen. Außer sämtlichen Gipfeln der Kalkkögel baut er die Ilmspitzen und die steilsten Teile des Serleskammes, des Blaser, die Wände der Tribulaungruppe und die Gipfelpartie der Telfer Weißen auf. Wegen seiner großen Verbreitung in der Tribulaungruppe wird er auch „Tribulaundolomit" genannt.

Im Serleskamm und in der Tribulaungruppe stellt sich als jüngstes Sediment der Triasformation eine dunkle, mehrere hundert Meter mächtige, als Kößner Schichten bezeichnete Gesteinsfolge ein: dunkelgraue und bräunliche Kalke, voll von zerbrochenen Muschelschalen, ferner bunte Kalk- und Tonschiefer. Einige Glieder sind metamorph geworden, zu Glimmerkalken, gebänderten Marmoren und sogar Phylliten.

Von der Kesselspitze (Hutzl) und von der Wasenwand, beide im Serleskamm, kennt man noch jüngere, bereits der Jura-Formation angehörende Gesteine und man vermutet solche auch am Tribulaun. Rote Kalke (Adnether Schichten — Lias) enthalten an der Kesselspitze verquetschte, zum Teil große Ammoniten und auch Belemniten. Röt-

liche und grünliche, kieselige Schiefer und Hornsteinschichten an der Wasenwand deuten auf Oberen Jura.

Alles in allem ist diese kalkreiche permisch-mesozoische Bedeckung des kristallinen Untergrundes der Schichtfolge der Nördlichen Kalkalpen ähnlich, großenteils stimmt sie damit überein. Der Hauptunterschied besteht in der jedenfalls nachtriadischen, als Metamorphose bezeichneten Gesteinsumwandlung, die von Norden nach Süden merklich zunimmt. In den Kalkkögeln sind es nur verhältnismäßig schwache Anzeichen, weiter im Süden ist die Kristallisation viel stärker.

Im Landschaftsbilde kommt der Gegensatz der hellen Farben und schönen, kühnen Felsgestalten zu dem dunklen sanften Schiefergneisgelände wirkungsvoll zur Geltung. Nicht mit Unrecht vergleicht man die Stubaier Kalkalpen mit den Südtiroler Dolomiten. Gar manches erinnert in der Tat auch im einzelnen an die Schönheit der Südlichen Kalkalpen. Dank der flachen Schichtenlagerung kommt fast überall eine Liniierung der Wände zustande.

Quarzphyllit und Carbon über der Tribulaun-Trias

Am Ostrande der Ötztaler Gneise liegen auf dem Dolomit der Tribulaungruppe wieder ältere Gesteine. Sie sind zweifellos durch eine gewaltige Schubbewegung über die jüngeren Schichten zu liegen gekommen. Das Verbreitungsgebiet dieser Schubmasse reicht vom Gschnitztal bis an die Südseite der Brennerberge.

Zur Hauptsache sind es, besonders im südlichen Abschnitt, „Quarzphyllite". Zusammen mit ihnen kommen im Gebiete des Steinacher oder Nößlacher Joches graue, braun anwitternde, mit Brauneisenkrusten überzogene Dolomite („Eisendolomite") unbekannten Alters vor, die örtlich eine gelbbraune, grobspätige, als Magnesit beschriebene Neubildung enthalten.

Zwischen den Tälern Gschnitz und Obernberg erscheinen in den Bergwiesen und in der Kammregion helle, aus Quarzgeröllen zusammengesetzte Konglomerate und grobe, graue Quarzsandsteine mit brauner Verwitterungsrinde; ferner braune und schwarze, feinkörnige Sandsteine und Schiefer, beide mit viel hellem Glimmer.

In den Sandsteinen und in den Schiefern gibt es bestimmte Lagen, die reichlich Abdrücke und Abgüsse von Pflanzen enthalten: Reste von baumförmigen Schachtelhalmen, von Schuppenbäumen und Siegelbäumen (Bärlappverwandte), sowie vortrefflich erhaltene Farnblätter. Die Untersuchung dieser Pflanzengesellschaft ergab als Alter höheres Oberkarbon wie bei Ottweiler im Saarland.

Dunkle, kohlige Zerfallsprodukte wurden früher von den Bauern als „Nößlacher Erde" (Farberde) gewonnen. Auch mehrere übereinander liegende Kohlenflözchen wurden angeschürft.

Das unten dicht bewaldete und bis zu höchst üppig begrünte, sanftgeformte Bergland bietet ein herrliches Schigelände.

Die pflanzenführenden Schichten zwischen Gschnitz und Obernberg sind das einzige sicher festgestellte Vorkommen der Steinkohlenformation in den westlichen Zentralalpen. Die gleiche Gesteinsfolge trifft man 180 *km* weiter östlich im Gebiete der Stangalpe (Turrach) wieder.

Der Schneeberger Gesteinszug

An den Bereich der Ötztaler Gneise schließt sich im Südosten eine viel kleinere regionale Einheit an, die eine Sonderstellung einnimmt. Sie läßt sich als langer, schmaler Zug aus dem Eisacktal zwischen Gossensaß und Sterzing in flachem Bogen über Inner-Ridnaun, den Schneeberg, von dem der Name stammt, über Rabenstein im innersten Passeier, weiterhin als Gurgler Kamm in die Texelgruppe nordwestlich Meran verfolgen

Es sind an sich dieselben mineralreichen Gesteine wie jene, die östlich des Brenner als „Untere Schieferhülle" über dem Zentralgneis der Zillertaler Alpen und der Hohen Tauern liegen. Ursprünglich waren es Sedimente, deren Alter man aber nicht zu bestimmen vermag. Das gleiche Ausgangsmaterial hat in beiden Gebieten das gleiche Schicksal erfahren. Man darf aber den Schneeberger Zug nicht einfach als Fortsetzung der Hohen Tauern auffassen, denn die Gesteine der Unteren Schieferhülle sind hier in ein anderes geologisches Niveau, gleichsam in ein höheres Stockwerk gerückt.

Die vorherrschende Gesteinsart, graue Granatglimmerschiefer und Granatphyllite, baut den nordwestlichen Teil auf. Eingelagert sind schmale Züge grobkristalliner Hornblendegesteine und Hornblendegarbenschiefer, gleich den Greiner-Schiefern der Zillertaler Alpen. Büschel von Hornblende auf den Schieferflächen kommen auch am Rande einer mächtigen Amphibolitmasse am Granatenkogel vor. Als auffälligste Einschaltung bringen helle Marmorzüge durch ihr Weiß in die dunkelgrauen Berge lebhafte Abwechslung. Aus solchen Lagern stammen die hellen Geschiebe, die man z. B. südlich Gurgl im Vorfelde der Gletscher allenthalben antrifft. Im Marmor findet man gelegentlich Anhäufungen eines hellgrünen Minerales, es ist Chromglimmer (Fuchsit). Bekannte Fundplätze für die regelmäßigen, bis faustgroßen, aber meist trüben Ötztaler Granaten sind das Gebiet des Rotmoos- und des Gaisbergferners, die Granatenwand und der Granatenkogel südlich Gurgl. Die Herausbildung dieser und anderer neu entstandenen Mineralien geht auf einen späteren Kristallisationsvorgang zurück. Druck, Temperatur und Stoffzufuhr aus einem nahen Magmaherd haben diese nach den Verhältnissen in den Tauern sogenannte „Tauernkristallisation" bewirkt.

Gegen das Innere des Schneeberger Zuges folgt ein stark wechselnder Streifen aus Kalkglimmerschiefern, Marmoren (am Kirchenkogel sehr deutlich), aus Amphiboliten, Hornblendegarbenschiefern und Granatglimmerschiefern.

Daran schließt — besonders im Gebiete der Hochwilde — ein Streifen granatarmer Schiefer an, in denen schmale, aber weit verfolgbare, gelbliche Quarzite und dunkle Amphibolitlagen auftreten.

Den südöstlichen Teil nehmen Granat und Biotit führende Schiefer ein. In ihnen stecken die mächtigsten, bis 100 *m* dicken, zum Teil durch Faltung wiederholten Marmorlagen. Sie liefern das weithin leuchtende Gipfelgestein der Hohen Weißе (die davon ihren Namen hat) und des Lodner. Amphibolite sind ihre Begleiter. In Ratschinges, westlich Sterzing, wurde daraus früher der grobkörnige „Sterzinger Marmor" gebrochen, der für Denkmäler und für einfache Steinmetzarbeiten vielseitige Verwendung fand.

Die hellen, von ihrer dunklen Umgebung deutlich abstechenden Dolomiteinschaltungen der Schneeberger Weißen, der Moarer Weißen und der Gürtelwand zählen nicht zu den vielen anderen Kalkmarmorvorkommen, sondern sind eingefaltete Schollen von Tribulaun-Gesteinen, gehören demnach geologisch zum Verbande der Ötztaler Gneise bzw. deren jüngerer Auflagerung.

Am Nordrande des Schneeberger Gesteinszuges befindet sich die bekannte Erzlagerstätte. Silberhältiger Bleiglanz und in neuerer Zeit hauptsächlich die früher nicht verwertete Zinkblende wurden in diesem alten, noch bis zum Jahre 1931 betriebenen Bergbau gewonnen. Seine Blütezeit fällt in das Ende des 15. Jahrhunderts, dann trat allmählich der Verfall ein. Erst 1871 wurde der Bergbau wieder aufgenommen.

Schneeberg war auch ein berühmter Fundort für die verschiedensten Mineralien. Höchst umständlich war die Bringung der Erze aus diesem entlegenen Bergbau in 2200 *m* Meereshöhe. Durch den 730 *m* langen Kaindlstollen (Tunnel), der den eigentlichen Schneeberg unterfährt, und über sieben Bremsberge wurde das Fördergut zur Aufbereitungsstätte Maiern im innersten Ridnaun geschafft, von hier auf einer eigenen Erzstraße unter Einschaltung eines achten Bremsberges nach Mareit und schließlich wiederum auf der Straße zum Bahnhof Sterzing.

Das Landschaftsbild des Schneeberger Zuges beherrschen die vielen lang hinziehenden Marmoreinschaltungen, die aus den dunklen, leichter verwitternden Glimmerschiefern als helle Bänder, Steilstufen und Gipfelbildner hervortreten. Das kalkige Substrat läßt hier das Edelweiß stellenweise reichlich gedeihen. — Die Steilstellung der Schichten bewirkt, daß die quer zum Gesteinsstreichen verlaufenden nördlichen Seitengrate des Gurgler Kammes ähnlich wie in manchen Tauerngebieten sägeartig gezähnt sind.

Kalkphyllite

Diese in den östlicheren Zentralalpen als Obere (äußere) Schieferhülle des Tauerngneises weitverbreiteten Gesteine sind westlich der Brennerfurche nur in einem schmalen Streifen zwischen Steinach und Sterzing und am Gostjöchl (zwischen Jaufental und Ratschinges) erschlossen.

Die Hauptgesteinsart sind aus kalkig-tonigen Sedimenten entstandene, stark durchgeknetete Kalkphyllite. Glieder ganz verschiedenen Alters (Trias, Jura) sind in ihnen vermischt. Im allgemeinen ist es ein braun anwitterndes, brüchiges, fruchtbares Gestein.

Die „Alten Gneise" der südöstlichen Ötztaler Alpen

Den Südostrand nehmen wieder altkristalline Gesteine ein. In der Gegend von Mauls noch ganz schmal, verbreitert sich der Streifen westlich des Eisack zusehends und umfaßt schließlich das ganze Areal vom Schneeberger Zug bis hinunter nach Meran. Beiderseits des Etschtales zieht er dann gegen Westen.

Es ist eine ähnliche, zum Teil gleiche Gesteinsgesellschaft wie im Bereich der Ötztaler Gneise. Auch hier überwiegen wieder Paragneise (Schiefergneise und schuppige Biotitgneise). Aus ersteren gehen Glimmerschiefer hervor, denen nachträglich aus Schmelzflüssen Stoff zur Feldspatknotenbildung zugeführt wurde. Eine andere, in schmalen Zügen verbreitete Abart sind durch Gebirgsbewegungen in Störungszonen geschaffene Phyllitgneise mit grünlichem, serizitischem Glimmer.

Eine von den Gneisen schwer trennbare, mit ihnen eng verbundene und oft innig verwobene Gruppe hat man nach Laas im Vinschgau als „Laaser Schichten" bezeichnet. Sie enthalten helle, rein weiße, ziemlich wetterbeständige und für Bildhauerarbeiten trefflich geeignete Kalkmarmore, weltbekannt als „Laaser Marmor".

Zu den Laaser Schichten gehören auch mineralreiche Muskowitglimmerschiefer mit großschuppigen Glimmern, mit kleinen Granaten und mit Staurolith, ferner Turmalin, Cyanit, Hornblende und Biotit, deren Auskristallisierung („Laaser Kristallisation") zum Teil auf das Eindringen pegmatitischer Adern zurückgeht.

Eine andere, aber dunklere Glimmerschieferart, die sich von Schluderns nach Osten erstreckt, enthält viel Biotit und etwas Feldspat, stellenweise auch Granat und Staurolith. In dieser Zone stecken die vielen kleinen Marmorlager an den sonnseitigen Hängen des Vinschgaues.

Am Rande werden manche Glimmerschieferzüge, besonders in Passeier, von Amphiboliten, teilweise von Granatamphiboliten (mit großen Granaten) begleitet. Es sind hornblendereiche und an Feldspat arme, daher dunkle Gesteine.

In den Paragneisen und in den Glimmerschiefern sind ferner granitische Gesteinsarten verbreitet. Eine mächtige Masse von grobkörnigem Biotitaugengneis zieht von der Mündung des Schnalser Tales bis zum Tschigot in der Texelgruppe nordwestlich Meran. Zweiglimmerige Augen- und Flasergneise treten besonders östlich von St. Martin und St. Leonhard in Passeier auf.

Sauerste (an Kieselsäure reichste) Abspaltungen des granitischen Schmelzflusses sind, von Schluderns bis zum Schnalser Tal, grobkörnige pegmatitische Gänge, Tur-

malinpegmatite, die weiter im Osten viel seltener werden. Nördlich Meran lieferten sie große Beryllkristalle. Auffällig werden diese vielen Pegmatitgänge im südwestlichen Teile des Gebietes, wo sie als helle Bänder durch die dunklen Schiefer ziehen.

Die über 3000 *m* hoch aufragenden südlichsten Teile der Ötztaler Alpen dachen wegen der großen Höhendifferenz (im Verhältnis zum kurzen Horizontalabstand) mit steilen Hängen zu ihrer Erosionsbasis, gegen das Etschtal hin ab. Im Bereiche der leichter zerstörbaren Schiefergneise, Phyllitgneise und Glimmerschiefer sind die Bergformen sanfter, in der festen Granitmasse des Tschigot schroffer. Die zweiglimmerigen Augen- und Flasergneise verraten sich durch ihre rauhen Felsformen und durch den groben, blockreichen Schutt.

Der Quarzphyllit im Norden

Am Nordrande der Ötztal-Stubaier Alpen taucht — oberflächlich mehrmals unterbrochen und bergsteigerisch ohne Wichtigkeit — Quarzphyllit auf: in der Sillschlucht südlich Innsbruck, dann wieder am Fuße der Hochedergruppe, wo die Ötztaler Masse am weitesten nach Norden vorspringt, endlich von der Mündung des Ötztales als Landecker Phyllitzone, gegen Westen an Breite zunehmend.

Es ist ein graues oder grünliches, von Quarzbändern durchzogenes Gestein, dessen glimmerreiche Schieferblätter wellig oder gefaltet sind. Ursprünglich war es ein Sediment aus Quarzsand und Ton, durch Metamorphose ist zuerst ein hochkristalliner Schiefer (z. B. granatreicher Glimmerschiefer) daraus geworden. Die nachfolgende Durchbewegung hat die Bestandteile zu Blättern ausgewalzt und verschmiert. Zuletzt wurde das Gestein noch im kleinen gefaltet. Dieser Vorgang war schon im jüngeren Erdaltertum beendet.

Der Glimmerreichtum und die Zerklüftung begünstigen den Zerfall und die chemische Zersetzung. In die im allgemeinen gerundeten Bergformen sind nicht selten steile, schuttreiche Bachläufe eingeschnitten. Steilhänge neigen zu Rutschungen.

Das Gebiet der Bündner Schiefer

Zwischen der Pontlatzer Enge nördlich Prutz und Ardez im Unterengadin wölben sich unter den Gneisen der Ötztaler und der Silvretta-Alpen beiderseits des Inn die Bündner Schiefer empor, die nach ihrem Hauptverbreitungsgebiete Graubünden benannt sind.

Es sind in verschiedenem Grade veränderte Sedimente aus dem Erdmittelalter, wobei sich eine merkliche Zunahme der Metamorphose vom Westen (Schweiz) nach Osten (Tirol) zu erkennen gibt, was sich auch im Erhaltungszustande der wenigen Organismenreste auswirkt.

Der ganze Schieferkomplex gliedert sich in zwei Schichtreihen: in die unten liegenden Grauen Bündner Schiefer, deren ehemals kalkig-tonige Schichten zu grauen Kalkglimmerschiefern, bzw. deren Tonschiefer zu phyllitischen Schiefern verändert wurden; und in die darüber folgenden Bunten Bündner Schiefer, die durchwegs kalkig sind (Kalkschiefer, Kalkphyllite, kalkige Tonschiefer).

Im Bereiche der Bündner Schiefer zeigt die Landschaft ein ganz anderes Bild als im umgebenden Gneisgebirge. Das oberhalb Landeck recht schmale Inntal weitet sich nach dem Verlassen der Pontlatzer Enge taleinwärts auffallend. Der Talboden wird breit und flach, läßt für größere Siedlungen Platz. Die Gneise treten zurück und beherrschen nur mehr die Gipfelregion. Dafür schaltet sich annähernd symmetrisch zu beiden Seiten des Inn eine viel niedrigere Stufe von steilgeböschten, oberseits flachen Vorbergen ein. Aus Grauen Bündner Schiefern bestehen diese von Schrofen durchsetzten Steilhänge gegen das Inntal. Die dichte Bewaldung in tieferen Lagen wird über der Waldgrenze von Grashängen (Bergmähdern) abgelöst. Die günstige Mischung von

Kalk- und Tonsubstanz ist dem Pflanzenwuchs sehr förderlich. Dementsprechend ist auch die Flora reich (Edelweiß).

Weil die Bunten Bündner Schiefer rascher verwittern, sind ihre Formen sanfter, flacher. Stumpfe Rücken und Kuppen schaffen eine wellige Landschaft mit guten Almböden.

Der leichte Zerfall begünstigt aber auch die Bildung von Muren. So hat die berüchtigte „Fendler Mur" im Jahre 1874 den Inn unterhalb Ried gestaut, worauf sich dieser mitten durch die Felder ein neues Bett grub.

Der Bau der Ötztal-Stubaier Alpen

In den nördlichen, mittleren und südwestlichen Teilen verlaufen die Gesteinszüge in west-östlicher Richtung als Faltenbau aus riesigen Einbiegungen (Mulden) und dazwischenliegenden Aufwölbungen (Sätteln). Die Faltungsachsen sind annähernd waagrecht (vgl. Figur A). Innerhalb dieses Großfaltenwurfes kann man auch kleinere Faltenelemente erkennen. Die größte Mulde liegt in den südlichen Kühtaier und Sellrainer Bergen. Ihre Achse verläuft aus dem Ötztal in der Richtung Gubener Hütte—Neue Pforzheimer Hütte—Praxmar— in die Gegend der Adolf-Pichler-Hütte.

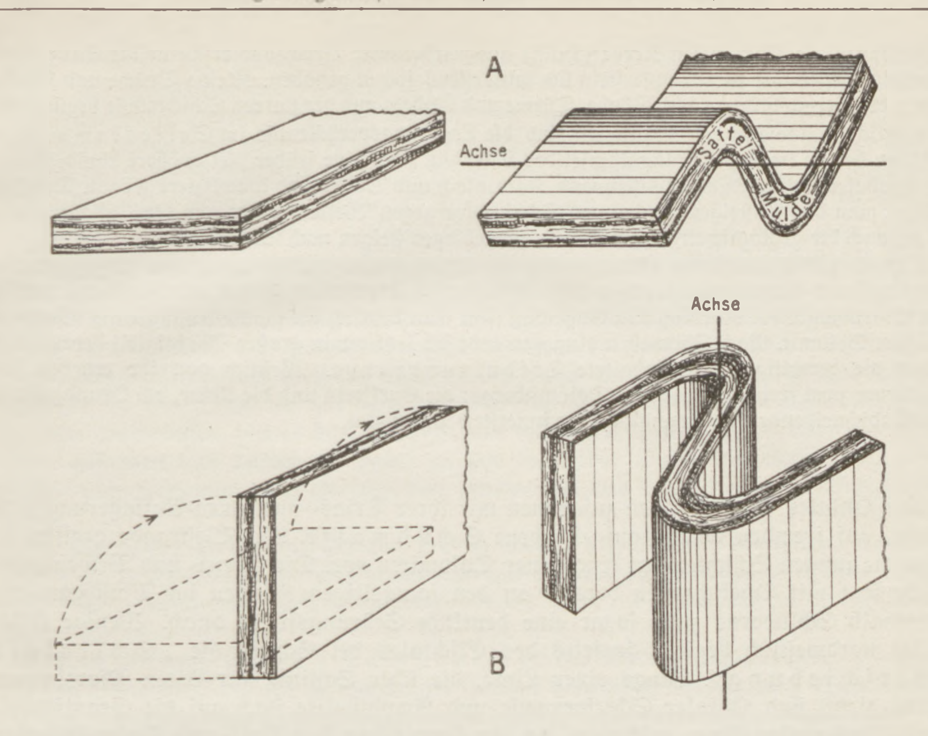
In diesem Bereiche treten mächtige granitische und amphibolitische Intrusivmassen auf. Sie schmiegen sich in der Regel dem herrschenden Strukturverlauf (West—Ost) an. Ausnahmen machen z. B. das Granitmassiv der Alpeiner Gruppe, das wie ein starrer Fremdkörper die schmiegsamen Schiefer seiner Umgebung zum Ausweichen zwingt, und der Granodiorit des Acherkogels, der sich 1 *km* weit nach Norden über die Schiefergneise vorgeschoben hat.

Dieser flachachsige Faltenbau reicht gegen Südosten bis zur Linie: Weißkugel—Mittelberg im obersten Pitztal—Sölden im Ötztal—Ranalt im innersten Stubai, welche zugleich ungefähr die Südgrenze der für die nördlichen Ötztaler Alpen charakteristischen Orthogesteinszüge ist.

Südöstlich von dieser Linie folgen Schieferberge mit zwar nur mehr schmalen Granitgneis- und Amphiboliteinschaltungen, die aber trotzdem viele Kilometer weit verfolgt werden können und dadurch in neuerer Zeit zur Aufdeckung eines ganz eigenartigen Gebirgsbaues geführt haben: im Gegensatze zur flachachsigen Faltung des nördlichen Gebietes herrschen hier Faltungen mit steil bis vertikal stehenden Achsen, bei ganz verschiedenem Verlauf der Falten. Die vermutlich auch hier früher West-Ost gerichteten Gesteinszüge wurden zuerst steil gestellt und sind erst dann durch seitlich einwirkende Kräfte zu großen Schlingen verbogen und zusammengeschoben worden (vgl. Figur B), zu großen, enggepreßten, 10 und mehr Kilometer langen Faltenzügen. An den Umbiegungsstellen kam es zu starken Verfaltungen im kleinen, was besonders durch die Verknetung heller und dunkler Gesteine auffällig wird. Bei den jüngeren Gebirgsbewegungen verhielt sich das versteifte Schlingengebäude als starre Masse.

Die deutlichste ist die ostwestlich zusammengepreßte „Venter Schlinge", die sich nach Nordosten in die „Stubaier Schlinge" fortsetzt. Im Westen grenzt die „Mittelberg-Schlinge" an. Der Marzellkamm bildet die Mittellinie der „Marzell-Schlinge". Westlich liegen die „Hochjoch-" und die „Vernagt-Schlinge". Im äußeren Schnalstal und auch im Matscher Tal wiederholt sich der Schlingenbau.

Der auf den altkristallinen Gesteinen liegende und zwischen sie eingeschlossene Schneeberger Gesteinszug zeigt komplizierten Muldenbau. Seine Gesteine entsprechen vollkommen der Unteren Schieferhülle in den Tauern, bilden aber keineswegs ihre westliche Fortsetzung. Sie sind in die altkristallinen Schiefer von oben her eingefaltet und mit diesen durch einen von Nordwesten kommenden Schub nach Südosten umgelegt. Die Muldenform ist z. B. durch einen sichtbaren Muldenschluß in einer Marmor-Umbiegung an der Hochweiße im obersten Zieltal (Texelgruppe) angedeutet. Der bogenförmige Verlauf geht auf die spätere Knickung des Alpenbogens zurück.



Figur A. Verbiegung eines flachliegenden Gesteinszuges zu Falten mit flacher Achse
Bauweise der nördlichen Ötztaler Alpen
Figur B. Aufstellung und Verbiegung eines Gesteinszuges durch seitlich einwirkende Kräfte zu Schlingen mit vertikaler Achse. Bauweise der mittleren Ötztaler Alpen

In der Texelgruppe ist auch der Schneeberger Zug in die Schlingenbildung einbezogen worden. Hier war es, wo als Erster Prof. B. Sander Faltungen mit vertikalen Achsen festgestellt und beschrieben hat, Dr. O. Graf Schmidegg hat diesen Strukturtypus dann mit Unterstützung durch den D. u. Ö. A.-V. weiter verfolgt und studiert. Seither ist ähnlicher Schlingenbau auch aus anderen Ostalpengebieten bekannt geworden.

An der im übrigen ziemlich scharfen Nordwestgrenze des Schneeberger Gesteinszuges liegen südlich vom Botzer auf den Schneeberger Gesteinen wieder Ötztaler Gneise und darüber folgen nochmals Schneeberger Gesteine, die teilweise mit dem Hauptzug zusammenhängen. Schneeberger Gesteine liegen auch auf der Trias der Schleyerwand westlich von Gossensaß.

Als Fortsetzung des Schneeberger Zuges gegen Westen kommen neben Marmor und anderen Gesteinen Granatphyllite unter den Biotitglimmerschiefern westlich des Schnalser Tales in Betracht. Allem Anschein nach wurden sie aufgeschoben und dann von oben her eingefaltet.

Die im Südosten angrenzenden „Alten Gneise" biegen aus dem westöstlichen Verlauf der Gesteinszüge des unteren und mittleren Vinschgaus in der Meraner Gegend und östlich des Passeier-Tales nach Nordosten ab.

Das Auflagerungsverhältnis der Kalk- und Dolomitbedeckung auf den steilgestellten kristallinen Schiefern des Grundgebirges ist, abgesehen von Verschiebungen, Verschuppungen und teilweisem Schichtverlust an der Basis, im großen ganzen noch das ursprüngliche. Keinesfalls sind diese jungen Schichten weit hergeschoben worden.

Die Kalkkögel bilden eine flache Mulde mit nach Osten sinkender Achse, so daß ihre Unterlage im Westen (am Seejöchl) um 1000 *m* höher liegt als im Osten. An einer auch landschaftlich

auffallenden, zu einer tiefen Kerbe (Halsl) ausgearbeiteten Bruchzone erscheint die Saile oder Nockspitze gegenüber dem Ampferstein um mindestens 400 *m* gehoben. Kleine Brüche und Klüfte haben die Herausbildung der Wände, Türme und Nadeln aus der starren Schichtmasse begünstigt.

Ähnlich flach wie in den Kalkkögeln sind die Lagerungsverhältnisse im Serleskamm. Der zwischen beiden liegende Dolomitgipfel des Elferspitz zeigt eine früher viel größere Ausdehnung der Stubaier Kalkalpen an. Wasenwand, Kalbenjoch und Blaser sind kompliziert gebaut. Deutlich erkennt man das Ansteigen der ganzen Schichtfolge gegen Westen. Nicht nur die Auflagerungsfläche, auch die geologischen Achsen des Grundgebirges steigen nach Westen an.

Südlich des Gschnitztales verbergen sich die Triasgesteine zunächst unter den aufgeschobenen Phylliten und Carbonablagerungen des Nößlacher (= Steinacher) Joches und der Berge südlich des Obernbergtales. Nördlich von Gossensaß sieht man deutlich die dunkle Auflagerung über dem bleichen Dolomit. Nach Südwesten hingegen hebt sich letzterer in großer Mächtigkeit heraus und bildet die gewaltige, kühn gestaltete Tribulaungruppe. Westlich von ihr erheben sich wiederum zwei frei emporragende Dolomitberge: die Garklerin und die kleine, am Grundgebirge scharf abschneidende Weißwandspitze im innersten Pflerschtal.

*

Die Ötztaler Gneise bilden zusammen mit ihrer Trias- und Jura-Auflagerung eine große, auf fremden Grund aufgeschobene Schubmasse. Am Westrande greifen sie über die jungen Schichten der Engadiner Dolomiten vor. Die Grenz- und Bewegungsfläche setzt mit Quetschzonen bereits an den sonnseitigen Hängen im Vinschgau ein. Oberhalb Schluderns zieht sogar eine deutliche Störungsfläche durch. Wenige Kilometer nordwestlich beginnt jenseits des Etschtales bei Schleis die „Schlinige Überschiebung". Längs einer Linie, die über Schlinig zur Alten Pforzheimer Hütte zieht, sind Ötztaler Schiefergneise und Amphibolite flach auf die Granitgneise der Münstertaler Alpen geschoben. An der Grenzfläche sind Kalk- und Dolomitschollen eingeklemmt. Diese Störungsfläche setzt sich dann über den Schlinigpaß längs des Schweizer Grenzkammes in flachem Bogen nach Norden fort. Überall tauchen die Trias- und Jura-Gesteine der Sesvennagruppe unter die kristallinen Schiefer. Diese sind gegen Westen und Nordwesten auf flacher Schubbahn vorgedrungen. Die Ötztaler Alpen geologischen Sinnes reichen also über den Reschenpaß und über den obersten Etschlauf noch ein gutes Stück gegen Westen.

Im Nordwesten liegen die Ötztaler Gneise auf den beiderseits des Inn unter einem geschlossenen Gneisrahmen sich emporwölbenden Bündner Schiefern. Weil man hier im untersten Engadin und im tirolischen Oberinntal von Ardez bis Prutz gleichsam wie durch einen riesigen Fensterrahmen diese viel jüngere Gesteinsserie erblickt, spricht man in der Alpengeologie vom „Unterengadiner Fenster". Die Bündner Schiefer fallen überall steil, manchmal auch mit wellig verbogener Fläche, unter die Gneise hinein. Beim Aufschieben wurde die Randzone der Gneise zerklüftet und gespalten. An solchen vorgezeichneten Stellen sind dann die Diabase und Erzlösungen aufgestiegen. Deshalb findet man gerade hier am Ötztaler Gneisrand eine auffällige Häufung von Diabasgängen und zum Teil bauwürdigen Erzlagerstätten. Die Ost-West streichenden Gneise wurden auch hier wieder von der Schubbahn schräg abgeschnitten. Teilweise haben sie sich aber dem Nordostverlauf der Störungsfläche angepaßt.

Von Nauders an läuft der Ausstrich der Überschiebung hoch über dem Inntal, weshalb nur die Kämme und Gipfel aus Ötztaler Gneisen bestehen, alles Tiefere aber, soweit erschlossen, von Bündner Schiefern aufgebaut wird. Das äußere Kaunertal bildet den tiefsten Einschnitt in die Grenzzone. Am Kaunerberg, am Nordostende des Engadiner Fensters, verschwinden zwar die Bündner Schiefer, die Schubfläche setzt sich aber unabhängig vom Gesteinswechsel fort, wieder ein Zeichen, welch übergeordnete Rolle ihr im Gebirgsbau der Ötztaler Alpen zukommt. Dabei schneidet sie östlich der Pontlatzer Brücke für kurze Erstreckung die hier in einem schmalen Zipfel auslaufenden

Silvrettagneise ab. Weiterhin (im Gebiete des Piller Sattels) liegen die Ötztaler Gneise auf Phyllitgneisen und Glimmerschiefern.

Im vorderen Pitztal erscheinen westlich von Jerzens die Quarzphyllite der Landecker Phyllitzone unter der Schubfläche. Südlich Roppen treten die Ötztaler Gneise ganz nahe an die Nördlichen Kalkalpen heran. Die Berührungsfläche ist aber wegen der Verkleidung mit Schottern und jungen Aufschüttungen nirgends zu sehen. Von anderen Gegenden, z. B. vom Streifen zwischen Zams und Arzl südlich Imst, weiß man, daß die Grenze der Kalkalpen gegen die Quarzphyllitzone eine nachträglich steil gestellte Schubfläche ist.

Am Nordabfall der Hochedergruppe, wo der Quarzphyllit wieder sichtbar wird, kommt er wie südlich von Innsbruck unter den Ötztaler Gneisen hervor, wenn auch die unmittelbare Grenze der Gesteine allenthalben durch Verschüttungen der Beobachtung entzogen ist. Bei Telfs, wo mit dem Knie des Inn die Ötztaler Alpen auffallend gegen Norden vorspringen, hat es den Anschein, als wären die Zentralalpen über die Nordalpen gefahren und hätten sie dabei zu der Seefelder Senke eingedrückt, die einer großen Schichteneinbiegung zwischen dem Karwendel und den Mieminger Bergen entspricht.

Im Nordosten greifen die Ötztaler Gneise über das Silltal auf die Tuxer Voralpen über. Am Patscherkofel, am Glungezer und am Schartenkogel liegen über dem Quarzphyllit mineralführende Glimmerschiefer, Gneise usw., die geologisch zu den Stubaier Alpen gehören.

Südlich Steinach fallen die Kalkphyllite der Oberen Schieferhülle, die gerne mit den Bündner Schiefern im Engadiner Fenster verglichen werden, nach Westen unter die Trias und unter die Quarzphyllite westlich des Brenner ein. Diese Phyllite und das Carbon des Steinacher Joches erweisen sich als sehr spät erfolgte Aufschiebungen.

Am Brenner und im obersten Eisacktal bis Sterzing grenzen die Kalkphyllite mit einer steil nach Westen fallenden Fläche an die Ötztaler Masse. Weiter im Süden queren die „Alten Gneise“ das Tal.

Karten und Schrifttum für Weitersuchende

Österreichische Geologische Spezialkarte 1:75000, Blätter: Zirl—Nassereith (von Th. Ohnesorge), Ötztal, Landeck, Nauders, Glurns—Ortler (alle vier Karten nebst Erläuterungen von W. Hammer); ferner Blatt Sölden—St. Leonhard (von O. Schmidegg, bisher keine Erläuterungen).

Italienische Geologische Karte 1:100000, Blatt Meran von Bruno Sander und W. Hammer; Blatt Brixen (Bressanone) von Br. Sander.

Geologische Karte des Brenners und der angrenzenden Gebirge, 1:75000, von F. Frech.

Hammer, W.: Das Gebiet der Bündnerschiefer im tirolischen Oberinntal. Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt in Wien, 1914/15.

Hammer, W., und Klebelsberg, R. v.: Geologische Einführung im „Hochtouristen“, Bd. 4, Seite 16, 193, 209, 218, 242, 291, 306, 322, 331, 336, 344.

Klebelsberg, R. v.: Der Brenner. Geologisch betrachtet. Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1920.

Klebelsberg, R. v.: Geologie von Tirol. Berlin 1935.

Sander, Br. (und Hammer, W.): Erläuterungen zur geologischen Karte Meran—Brixen. Schlern-Schriften, Heft 16. Innsbruck 1929.

Schmidegg, O.: Neue Ergebnisse in den südlichen Ötztaler Alpen. Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt in Wien, 1933.

Schmidegg, O.: Der Bau der südlichen Ötztal-Stubaier Alpen. Mitteil. d. D. u. Ö. A.-V. 1933.

Schmidegg, O.: Schlingenbau in den Tiroler Alpen. „Der Bergsteiger“, Dezemberheft 1936.

Unbekanntes Hochstubai

(Der Bergkranz des Oberen Windachtales)

Von Fred Oswald, Hamburg

Zu den wenig bekannten und bisher mit Unrecht vernachlässigten Tälern des Stubaier Gebirgsstockes gehört das bei Sölden ins Ötztal einmündende Windachtal. Die Berge, die den obersten Talboden umgrenzen, sind kaum weniger stattlich und hoch als die gepriesenen Modegipfel der Stubaier, in deren Schatten sie stehen. Hinzu kommt noch, daß der Übergang oder Abstieg von ihren Häuptern nach Südtirol verboten ist. Deshalb muß sich die turistische Ausübung auf die österreichische Seite beschränken. Allein diese beiden Gründe schufen ein einsames Berggebiet, wo selten eines Menschen Fuß die Gipfel betritt, wo sich manches Liebliche in die einsamen Kare geflüchtet hat und dort scheu verborgen hält, und wo sogar noch manche lohnende Neutur ihres Bezwingers harrt. Hand in Hand mit dieser Unberührtheit gehen die zahlreichen Unstimmigkeiten in der Namengebung der alten Alpenvereinskarten und im spärlichen Schrifttum. Es sei die Aufgabe dieser Niederschrift, in Verbindung meiner Turenschilderungen, diese „weißen Flecken" im Schrifttum über die südlichsten Stubaier Alpen zu verringern. Sämtliche Bezeichnungen und Höhenangaben sind der neuen Alpenvereinsvermessungskarte, dieser Zeitschrift beigefügt, entnommen.

Das Windachtal

Schluchtartig ist der Charakter dieses Tales an seinem Ausgang. Darin donnert und tost die Windacher Ache in ihrem Nagebett der Ötztaler Furche zu. Der Talweg steigt von Sölden scharf durch herrlichen Nadelwald zur ersten Terrasse empor, auf der in bunten Wiesen und Feldern verstreute Bauernhäuser eingeschmiegt liegen. Nach knappem zweistündigem Wegmarsch betreten wir bereits die Fluren der letzten im Sommer ständig bewohnten Almsiedlung um das Fieglgasthaus, 2100 *m*. Hier weist die Endstation einer Drahtseilbahn zur neuen Hochstubaihütte (Sekt. Dresden) darauf hin, daß in jüngster Zeit dieses Gasthaus für den Bergsteiger an Bedeutung gewonnen hat. Mäßig ansteigend, wandern wir die breite Talsohle hinan, stets zur Rechten die Berge des langen Windacher Kammes, deren höchste Erhebungen hinter vorgelagerten Karen dem Blicke verborgen bleiben. Einige hundert Meter unter der Stelle, wo der flinke Gaisbach seine Gewässer in die Ache verströmt, gabelt sich der Weg. Der linke Ast führt zur Hildesheimer Hütte, der rechte folgt der Windacher Ache entlang, übersetzt diese angesichts der lange Zeit den Talgrund beherrschenden Felspyramide des Gaiskogels und kommt, schärfer ansteigend, über Trümmerwerk und Moränen zur neuen Siegerlandhütte, 2720 *m*. Schon wenn man aus der geröllreichen Senke zur Hütte emporsteigt, machen sich im Talgrunde aufragende Felshäupter und blinkendes Eis bemerkbar. Es ist der Triebenkarlesferner in der nordöstlichen Talgabelung und im Ursprung der Östliche Scheiblehnferner. Beide Gletscher umschlossen einst den Stock der Sonklarspitze. Heute sind sie zu zwei getrennten Gletschern abgeschmolzen.

Erst bei der Siegerlandhütte fühlt man sich plötzlich in den Mittelpunkt eines großen Berghalbkreises versetzt. Hier umschließen im steten Auf und Ab die Gipfel der mächtigen Sonklarspitze, der düsteren Schwarzwandspitze, die Senke der Windacher Scharte,



Das Zuckerhütl, 3507 *m*, von der Pfaffenschneide



Der Triebenkarlesferner mit Pfaffenkamm und Sonklarspitze vom Jochköpfl, 3141 *m*



Schrakogel und Jochköpfl vom Wannenkogel



Triebenkarlesferner vom Hangenden Ferner

die Beillöcherspitze, der Scheiblehnkogel und der Hohlkogel das Eis des Östlichen und Westlichen Scheiblehnferners. Anschließend der lange Windacher Kamm! Vielgipfelig ist sein Aufbau bis zum westlichen Eckpunkt, dem Brunnenkogel. Sein Gipfelhaus hat nicht zur Erschließung beigetragen, es blieb nur ein Söldener Aussichtspunkt.

Der Zugang vom Zuckerhütl

Nicht diesen bequemsten Anmarschweg durch das Windacher Tal zu seinem Bergkranze benutzte ich, um in die südlichsten Stubaier einzudringen. Vielmehr ließ mich der Zufall über den Zaun schauen, den der lange Pfaffenkamm darstellt.

Im August 1936 saß ich als Alleingänger auf dem Gipfel des Zuckerhütls. Leider war dem klaren, sonnigen Morgen ein trüber Tag gefolgt, und nun breitete sich im wilden Aufbäumen die Hochwelt grau und eintönig unter der Last einer zusammenhängenden Wolkendecke. Somit sah ich mich um den Zweck meines Hierseins, nämlich als Lichtbildner zu wirken, betrogen. Da geschah etwas Unerwartetes. Über der lastenden Wolkendecke begann die Kraft der Mittagssonne wirksam zu werden. Aus himmlischen Höhen bohrte und nagte sie helle Töne in das einförmige Grau, brach den Widerstand und schoß ein Strahlenbündel jählings zur Tiefe. Plötzlich leuchtete ein Berg auf — wie ein flammendes Fanal — der einzige in der Riesenrunde! Welch ein herrlicher Berg! Ringsumher, in Eis und Firn fußend, steigt sein mächtiger Oberbau zur fast waagerechten Gipfelfirnhaube empor. Schwarze Felswände und Grate, deren Schatten ihre Ausgesetztheit unterstreichen, stützen silberhelle Eiswände. Die Sonklarspitze! Zu ihren Füßen fließt tief unten im Tale das spurenlose Weiß des Triebenkarlesferners. Und was liegt hinter diesem schönen Berge? Frage- und Antwortspiel mit anwesenden Bergführern bewies bei diesen eine überraschende Unkenntnis, die in mir den Entschluß reifen ließ, mein Fahrtenglück in den südlichsten Stubaier Alpen zu probieren.

Kurz entschlossen stieg ich über den „Zaun" hinweg und hinunter zum Triebenkarlesferner. Ideal wäre für mich der direkte Abstieg durch die schroffe Südwand des Zuckerhütls gewesen. Wegen der Steinschlaggefahr durch die Partien am Berge wird diese Richtung nur sehr selten gewählt. Es gibt jedoch aus der Kammsenke zwischen dem Zuckerhütl und dem Wilden Pfaffen gleich drei verschiedene Strecken, die durch plattige Felsen und Verschneidungen zum Triebenkarlesferner hinunterführen. Die östlichste davon ist die leichteste und weist sogar schwache Wegspuren und Markierungen auf. Ich wählte indessen die westlichste, nächst dem Zuckerhütl, überstieg die Wächte gegen Süden und fand im kleingriffigen, festen Fels den Weg in einer halben Stunde hinunter zum Ferner und betrat damit den Bannkreis der südlichsten Stubaier Bergwelt.

Immer an der Nordseite des spaltenreichen Triebenkarlesferners abwärts strebend, stieß ich kurz oberhalb seiner Gletscherzunge auf Markierungen (steinbeschwerte Holzreiter), die den leichten Höhenweg von der Hildesheimer Hütte über das Gamsplatzerl zur Siegerlandhütte andeuten. — Hieraus wird ersichtlich, daß man auch auf „normalisierten" Höhenpfaden vom Zuckerhütl über die Hildesheimer Hütte ohne viel größeren Zeitaufwand ins obere Windachtal gelangen kann. Welche anderen Zugangsmöglichkeiten noch bestehen, geht aus meinen folgenden Schilderungen hervor. — Auf gutem, ansteigendem Pfad unter dem westlichen Ausläufer der Sonklarspitze, der Scheiblehnwand, wird die Höhe der Siegerlandhütte genommen. Es erscheint angebracht, von dieser neuen Hütte und ihrem Pächter das Bemerkenswerteste zu berichten, da jeder zu ihnen in Beziehung tritt, der die Absicht hat, meinen Schritten zu folgen.

Die Siegerlandhütte steht schmuck und sauber in gefälligen Ausmaßen auf einem felsigen Köpfl, das deutlich den Gletscherschliff verrät. Grau sind ihre festgefügten Wände und die südwärts gerichteten anheimelnden Rundtürme; belebend wirkt darin das Weiß der Fensterstöcke und das schräge Blaugelb der Fensterläden. Denkbar praktisch ist auch die innere

Raumverteilung dieses schönen Bergsteigerheimes, und besonders sei des gemütlichen Gastraumes gedacht, der zusammen mit dem Ötztaler Kachelofen Behaglichkeit ausströmt.

Ein durchaus ernstzunehmendes Original ist der Hüttenpächter, der Bergführer Josef Schöpf aus Sölden. Ich lernte in ihm einen jener Gebirgssöhne kennen und schätzen, die unter einer rauhen Außenschale ein Herz aus Gold tragen. Unter dem Spitznamen „Knosle“, (wie einst der ungefüge Geißbubenmund seinen Eigennamen [Josefle] selber formte), ist er weit über die Grenzen seiner engeren Bergheimat bekannt. Unfehlbar ist seine Büchse, die ihm zum Titel eines geprüften Jagdaufsehers verholfen hat, denn die Gemsen, die „Luderviecher“, hat er „so viel“ gern. — Wie jeder echte Tiroler haßt er den Welschen und ist nicht zu bewegen, die Grenze nach Italien zu überschreiten. Ob dabei persönliche Erlebnisse eine Rolle spielen, konnte ich nicht ergründen. — Fanatisch ist seine Liebe zu den Bergen, in denen er sich wie ein Meister bewegt. Wir beide fanden gleich anfangs Gefallen aneinander und wurden gute Kameraden.

Schwarzwandspitze — Hohes Eis — Sonklarspitze

Früh am Morgen klopfte es hart an meiner Zimmertür: „Aufstehen, wir gehen!“ Wir? Das mußte ein Irrtum sein. Noch nie hatte ich die Hilfe eines Bergführers beansprucht! Drunten im Gastraum erklärte mir jedoch Knosle, er hätte Zeit und wolle mir seine Berge zeigen. Meiner Grundsätze als Führerloser beraubt, reichte ich ihm entwaffnet die Hand zum Bunde. „Wir gehen über die Schwarzwandspitze auf den Sonklar.“

Im Osten hinter den dämmrigen Bergen, denen wir zustrebten, färbte sich der Himmel rot. Von der Hütte weg querten wir den Östlichen Scheiblehnferner in Richtung auf einen steilen, unbenannten Felsturm im Grenzgrat. Über den Ferner zogen ungezählte Spuren von der Windacher Scharte, dem sommerlichen Exerzierplatz von schibegeisterten Holländerinnen, herunter. Uns war jedoch nicht nach Schikunststücken zumute, vielmehr stand mir der Gipfel jenes Berges im Sinn, der am Vortage solch traumhaft schönes Bild vor die Augen zauberte, danach Wunsch und Sehnsucht hinterließ. Unangeseilt stapften wir über Steilfirn zum unbenannten Berg, 3099 *m*, an der Grenze empor, jedoch von hier aus reizte uns der Namenlose nicht mehr. So wandten wir uns nördlich der Schwarzwandspitze zu, während Götterdämmerungszauber im Bergraum lag.

Nächtlich und schattendüster die westlichen Niederungen, denen wir entstiegen, östlich der Wasserscheide, unserem Grenzpfad, ein brandendes Nebelmeer über Südtirol, darüber tauchte die aufgehende Sonne die riesige Gletscherhochfläche der Sonklarspitze, „Hohes Eis“ genannt, in glühende Lohe. Durch Nebelfenster zeigten sich schroffe und schrofige Felsabstürze zum Übeltalferner hinunter. Teilweise in wehende Gratwolken gehüllt, erstiegen wir mühelos den blockigen Südgrat der Schwarzwandspitze, 3354 *m*. Lange hielt es uns nicht auf ihrem ungastlichen Gipfel. Wir wandten uns bald, nordwärts absteigend, über den Firn, der vom Übeltalferner fast bis zum Gipfel emporzüngelt. Es galt, die klaffende Randkluft mit einem großen Satz zu überspringen. Nach Überwindung dieses Hindernisses querten wir das spaltenlose Firnbecken unter drei unbenannten Gratfelsköpfen, dem Hohen Eis südwestlich vorgelagert, hindurch und gelangten schließlich, schärfer ansteigend, zum Hohen Eis, 3393 *m*. Betrachtet man von diesem Vorgipfel die Schwarzwandspitze, dann wirkt sie wie der Pfaffenschneideblick auf ein verkleinertes Zuckerhütl. Ohne uns zu beeilen, stiegen wir auf verblasenem Schnee den anfänglich gut ausgeprägten Firngrat zur hellschimmernden Sonklarspitze, 3471 *m*, hinan (3½ Stunden). Sie ist ein herrlicher Aussichtsgipfel. Ringsumher prunken die Stubaier Gletscher und Berge. Mit dem Zuckerhütl scheint eine merkwürdige Verwandlung vorgegangen zu sein. Anstatt seiner kühnen Eishorngestalt sehen wir von hier aus einen steilen Felsberg, zu dessen Höhe eine schmale Silberschneide schwingt. Es ist die Südwand, die dem Kundigen lohnende Kletterei verspricht. Ihre Begehungen sind zähl-

bar. Aber mehr noch verkündet diese Gipfelrast dem Bergsteiger. Das ist die große Triebenkarlesfernerumrahmung. Man begreift leicht, daß hier die lockendste Aufgabe in dieser Bergwelt liegt. Da aber die Entwicklung des Wetters zweifelhaft wurde, nicht einmal das Becherhaus war im Wolkentreiben zu erkennen, verschoben wir die Ausführung dieses neuen Wunsches auf eine spätere Zeit. Angesichts der in morgendlicher Beleuchtung voll zur Geltung kommenden Zacken und Gletscher des Kaunergrates wandten wir uns über das Hohe Eis der Hütte zu. Bei der Abfahrt durch eine schmale Firngasse, die in ein felsblocküberſätes Schneefeld mündet, zwang mich die plötzlich wechselnde Schneebeschaffenheit zu einem Salto und gab Knofle wiederum das moralische Recht, mit einem kräftigen Enzianschluck seinen Schrecken darüber zu ertränken. Durch pfadloses Geröll gewannen wir nach einstündigem Abstieg die Siegerlandhütte.

Die Triebenkarlesfernerumrahmung

Schon der nächste Tag erfüllte den neuen Wunsch. Eine junge holländische Studentin war der ziellosen Schifahrerei am Scheiblehnferner überdrüssig geworden und entdeckte plötzlich ihr Herz für die Bergsteigerei. Sie verpflichtete Knofle, der ihr die Triebenkarlesfernerumrahmung vorschlug und mich dazu einlud. Mein Einwand, diese Bergfahrt sei für eine krasse Anfängerin zu lang und zu schwer, tat er mit der Bemerkung ab: „Ich mein, das Moidl hat das richtige G'stell." Er sollte durchaus recht behalten. So beseelten mich zwei Momente auf dieser langen Bergfahrt. Einmal die Freude über die landschaftlichen Schönheiten, und ums andere das Staunen über die Art, wie die „Dame" leichtfüßig und mit traumwandlerischer Sicherheit die ihr gestellten Aufgaben meisterte.

Vom Windacher Kamm, am besten vom Jochköpfl, ist unser gezackter Höhenpfad mit einem Blick zu erfassen. (Siehe Bild.) Von dem formenschönen Ausläufer des Pfaffenkammes, dem Gaiskogel, zieht dieser im rotbraunen Gefels breit und massig bis zu seinen höchsten Punkten, der Pfaffenschneide und dem Zuckerhütl, hinan, verläuft weiter bis zum Firngipfel des Wilden Pfaffen, um dort gegen Süden scharf umzubiegen und jetzt einen langen Felsgrat über die Sonklarscharte zum schimmernden Gipfel der Sonklarspitze zu entsenden. Der rechte (südliche) Schenkel dieses hufeisenförmigen Bergkranzes wird allein von dem langen, gleichmäßig fallenden Scheiblehngrat der Sonklarspitze gebildet. Sein Fuß berührt die Zunge des Triebenkarlesferner, der das Innere dieses Bergkessels, oft bis zu den höchsten Höhen, ausfüllt. — Um ganze Arbeit zu leisten, verließen wir zu dritt vor Sonnenaufgang die Hütte, liefen den Weg zur Zunge des Triebenkarlesferners hinunter, überschritten diese und gewannen auf gebahntem Zickzack die Höhe des Gamsplatzels, etwa 3000 *m*. Da wurde überraschend der Blick auf die nahe Hildesheimer Hütte frei, darüber die Schaufelspitze ihre ersten Gipfellichter entzündete. Von großer Anziehungskraft war die nahe Felspyramide des Gaiskogels. Kaum kann man sich einen formenschöneren Abschluß einer berühmten Gipfelkette vorstellen. Mit großer Sorgfalt hat hier die Natur einen Berg geschaffen, dessen drei Grate an Ebenmäßigkeit wetteifern. Während die in das Windachtal abfallenden Südost- und Südwestgrate des öfteren den Besuch von Bergsteigern sahen, ist der Nordgrat mit seiner wunderbaren Plattenkletterei erst einmal einige Tage nach der Einweihung der Siegerlandhütte erstiegen worden. Seine Ostwand lauert noch auf den Bezwinger. Gern hätte ich die Nordgrattur wiederholt, doch mit unserer unerfahrenen Begleiterin ging es nicht. So wandten wir uns der Ersteigung der Pfaffenschneide zu. Wir gingen zunächst nahezu waagerecht über den Grat ganz leicht dahin. Dann folgte schöne Kletterei in festem Gestein, die sich steigerte und ihren Höhepunkt in zwei ausgeprägten Grattürmen fand. Der östlichste, eine schlanke Felsnadel, prahlte mit lotrechten Ansätzen und dem Ruf seiner Unersteiglichkeit. Um nicht kostbare Zeit zu verlieren, machten wir keinen Versuch, etwas daran zu ändern. Sobald der Grat an das Massiv der Pfaffenschneide ansetzt, wurde die

Bergfahrt wieder leicht. Über blockreiches, schneedurchsetztes Gehgelände betraten wir das Felsgebilde des „Katzenkopfes“, Höhe 3233 *m*, wo ein leichter, öfters begangener Seitengrat vom Triebenkarlesferner heraufzieht, und von hier aus in einer Stunde den breiten Gipfel der Pfaffenschneide, 3498 *m*. Von ihrem lichtüberfluteten Gipfel bot sich uns ein herrlicher Anblick. Bei vollständig reiner, klarer Luft schweift der Blick bis zum weiten Horizont. Wie die Fetzen eines zerrissenen, schwarzen Mantels nisteten die Schatten im steilen, sonnenabgekehrten Gewänd, darüber glitzerten die Eishäupter der Stubaier und Ötztaler Alpen unter einer blauen Himmelsglocke. Nach dieser wunderschönen Rast stiegen wir durch die Kammsenke wie auf einer Grenze zwischen Licht und Schatten, und später auf der Trennlinie des gleichmäßig aus Fels und Eis erbauten Zuckerhütls steil empor, 3507 *m*. Unser „gletscherfreier“ Anstieg zu ihm dauerte insgesamt drei Stunden. Nicht lange litt es uns auf dem lauten Gipfel, und unter der Parole: „zurück in die Einsamkeit!“ ging es schnell jenseits hinunter und gleich darauf empor zum Wilden Pfaff, 3454 *m*, denn die Eispickel der Berufsbergführer hatten mit bemerkenswerter Gründlichkeit schnell ersteigbare Stufenleitern geschaffen. Schon nach einer halben Stunde gab es die dritte Gipfelrast auf dem Wilden Pfaffen. Dann aber wurde es ernst, denn groß sind die Verwitterungserscheinungen an seinem Südgrat. Hier wackeln fast alle mannshohen Grattürme bei der leisesten Berührung. „Karwendelzauber“ möchte man dazu meinen, wären nicht schimmernde Schneefelder rings umher. Bei der verfirnten Sonklarscharte — sie ist vom Triebenkarlesferner gut erreichbar — war auch diese wackelige Angelegenheit überstanden. Eine sehr angenehme Überraschung bildet der Nordgrat der Sonklarspitze. (Siehe Bild.) Sein Gestein ist gut und fest. Der anfängliche, drei Seillängen lange Steilaufschwung aus der Scharte bietet sogar reine Kletterfreuden, dann allerdings geht es ohne Hilfe der Hände bis zum Gipfel. Wir Männer erwogen dabei die Möglichkeit eines Neuanstieges durch die Westwand der Sonklarspitze. Auch das „Hohe Eis“ wartet auf seiner Westseite mit einer Neubegehung. Hier dürfte der hängende Gletscherbruch, der sich inmitten der Felswand wie eine Tiertatze einkrallt, das große Fragezeichen bilden. (Inzwischen von Rud. Behounek, Wien, durchstiegen.) Dort, wo der Nordgrat die weiße Firnhaube der Sonklarspitze berührt, steht ein hoher Steinmann. In seinem Windschatten genossen wir die weite Schau ins Land.

Als Umrahmungsabschluß wählten wir zum Abstieg den Grat der langen Scheiblehnwand mit seinen wunderschönen Kletterstellen im Urgestein. Mehr denn je wirkte bei seiner anregenden Begehung die unmittelbare Nähe der riesigen Eisabbrüche zum Triebenkarlesferner, dessen Zunge wir nach achtstündiger Gratumwanderung wieder betraten. Damit fand eine Bergfahrt ihr Ende, die zweifellos an landschaftlichen und turistischen Abwechslungen ihresgleichen in den Stubaier Alpen sucht.

Aus dem Windachtal zum Timmeljoch und nach Obergurgl

Seit langem wird an dem Plan gearbeitet, das obere Windachtal mit Obergurgl durch einen Höhenweg zu verbinden. Zweifellos hat die Ausführung mit den Mitteln der Sektionen Siegerland und Wettin-Dresden ihre Berechtigung, denn im Sinne des Morriglschen Buches: „Von Hütte zu Hütte“ würde hier das letzte Wegstück geschaffen, das unter Ausschaltung des langen Ötztalanmarsches den Bergwanderer von Innsbruck durch das Stubaital über die Dresdener Hütte, das Zuckerhütl, den Windacher Kamm und das Timmeljoch, ins Herz der Ötztaler Alpenwelt bringt. Damit kämen auch jene auf ihre Rechnung, die Höhenwege suchen.

Als Auftakt zu der langen Windacher-Kamm-Überschreitung hatte ich Gelegenheit, mit Knofle die geplante Strecke des Höhenweges kennenzulernen. In Verbindung mit diesem Unternehmen war auch ein Gemsbockabschuß geplant.

Im Zwielicht eines schönen Augustmorgens verließen wir die Siegerlandhütte.

Schweigend rumpelten wir ein Stück des Hüttenweges hinunter, um dann die Stirnmoräne des Östlichen Scheiblehnferners zu überschreiten. Für unsere zweitägige Bergfahrt trugen wir viel Gepäck. Außerdem trug Knofle das Jagdgewehr über der Schulter. Nahezu eben verlief unser Weg am Ansatz der Windacher-Kamm-Berge, dem Scheiblehnkogel und dem Hinteren Kitzkogel zur Zunge des „Hangenden Ferners" hinüber. Überall ist hier das Eis in letzter Zeit stark zurückgewichen. Am Östlichen und Westlichen Scheiblehnferner, die einst als gemeinsamer Gletscher zu Tal flossen, wird dieses Merkmal besonders deutlich. Auch der harmlose „Hangende Ferner" verdient seinen Namen nicht mehr. Über ihn stiegen wir zum flachen Ansatz des Vorderen Kitzkammes hinan, der in relativ geringer Höhe nordwärtsstreichend die Becken des „Hangenden" — von dem des Kitzkammferners — trennt. Über plattige, brüchige Felsen, die eine versicherte Steiganlage erfordern, wurde der 3060 *m* hohe Vordere Kitzkogel betreten ($1^1/_4$ Stunde). Der Windacher Kamm macht hier einen Knick gegen Südwesten bis zum nahen Jochköpfl, 3141 *m*. Dort verläßt die Landesgrenze den Kamm und streicht, genau gegen Süden, über den Timmeljochberg hinab zum Timmeljoch. Die Weganlage ist nun so gedacht, daß sie unter Vermeidung des Kitzkammferners am leicht beschreitbaren Grenzgrat hinüber zum Jochköpfl führt. Dank der Höhe und günstigen geographischen Lage dieses Berges ist von ihm — bei klarer Sicht — die weitere Wegführung auf Stunden zu übersehen, denn das ganze Arbeitsgebiet der Sektion Wettin-Dresden, das Timmeltal und seine Berge, liegt im Blickfeld. Bei Zwieselstein, im Ötztal endend, zieht die Timmeltalsenke in West—Ost-Richtung gegen das Timmeljoch, um kurz unter ihm in einem Bogen nach Süden zum Wurmkogel aufzusteigen. Der Bereich des oberen Timmeltales — ureinsame Kare — muß genau in Nord—Süd-Richtung, parallel zum Grenzkamm, durchwandert werden. Prachtvoll ist die Sicht vom Jochköpfl auf den Bergkranz des Windachtales. In besonderer Schönheit erstrahlen die Gipfel der Triebenkarlesfernerumrahmung. Während unserer Gipfelrast herrschte wundersame Ruhe und Einsamkeit im windstillen Bergraum. Mir schien, als wäre hier noch nie ein Mensch gewesen.

Am Jochköpfl versteckte mein Gefährte seinen Drilling in einem Steinhaufen, denn der Jäger war an der Grenze seines Machtbereiches angelangt. Aus der Scharte zwischen dem Jochköpfl und dem Schrakogel fuhren wir über Steilfirn schneidig zu Tal, durchwanderten schließlich ein einsames, blockerfülltes und mit kleinen Seen durchsetztes Kar, das von den Schenkeln des Grenzgrates und des Windacher Kammes rechtwinklig eingeschlossen wird, und kamen nach einstündigem Abstieg zum welligen Almgelände des Timmeljoches. Kühe weideten friedlich dies- und jenseits der markierten Grenze. Das alte, verwitterte Jochkreuz steht noch auf österreichischem Boden, einen Meter vom Grenzstein entfernt und warnt den Wanderer, jenseits ins „fremde" Land abzusteigen.

Es empfiehlt sich, hier am Timmeljoch auf halber Wegstrecke eine Rastpause einzuschieben. — Man wundert sich, daß hier in diesem idealen Gelände noch keine Wintersporthütte errichtet worden ist; vielleicht aber bauen die Italiener, deren strategische Straße von Meran aus bis zum Timmeljoch fast fertiggestellt ist, auf der Paßhöhe ein Hotel für die Autofahrer.

Immer hart an der „neuen" Grenze wanderten wir ins obere Timmeltal hinan. Hier hatten wir bis Obergurgl die einzige Begegnung mit einem Lebewesen in Gestalt eines stattlichen Gemsbockes, der laut pfeifend im nahen Abstand an uns elegant vorbeiwechselte. Da kam über Knofle die Jagdleidenschaft! Blitzschnell warf er sich hin, brachte seinen Eispickel in Anschlag und schrie in höchster Erregung: „Luderbock, iaz tät i di tatschen!" Lange Zeit konnte er sich nicht über die verpatzte Angelegenheit beruhigen.

Unser Weg führte weiter durch den innersten Winkel der vergletscherten Karumrahmung, zum Ausläufer des Wurmkogels hinan. Wir nannten ihn wegen seiner Kopfgestalt den „Wurmkogelkopf". Steinmann, Grenzstein und Triangulationszeichen kennzeichnen ihn. Auf diesem Scheidepunkt zwischen dem Timmeltal und dem Königstal, das

ins Gurgler Tal einmündet, hielten wir wieder eine längere Rast. Der Abstand zu den Ötztaler Bergen, insbesondere zum stolzen Hochfirst, ist hier bedeutend geringer geworden. Vielgestaltig locken ihre Berge und Gletscher.

Das Königstal ist eine große, landschaftliche Überraschung. Unendlich einsam sind seine sanftgeschwungenen, seenreichen Mulden und Kare. Ich könnte mir vorstellen, daß eine Schihütte auf der oberen Königstalterrasse viele Anhänger finden würde, denn reich sind die Möglichkeiten für den Schi. Im Sommer erfreut uns hier ein unbeschreiblich schöner, vielfarbiger Blumenteppich. Ganze Hänge leuchten von dem Blau des Himmelsheroldes.

Auf halbverfallenem, oft unkenntlichem Fußsteige, dem ehemaligen Anmarschweg zur alten Essener Hütte am Hochfirst, liefen wir das Königstal hinaus. Am Talausgang, oberhalb der Gurgler-Tal-Straße, leitete uns ein kleiner Steig durch Alpenrosenbüsche und lichte Zirbenbestände direkt zum höchsten Gletscherdorf Tirols. Nach achtstündiger abwechslungsreicher, einsamer und fernsichtreicher Wanderung erreichten wir Obergurgl.

Der gebahnte Pfad wird sechs Stunden Gehzeit beanspruchen. Er ist daher nur rüstigen Wanderern anzuraten, die bei Schlechtwettereinbruch ins Timmeltal absteigen können, solange nicht am Timmeljoch eine Zuflucht errichtet ist.

Vom Windacher Kamm

Am Ausgang des Timmeltales, knapp ober dem letzten, schütteren Zirbenbestand, lehnt am nördlichen Bergeshang eine größere Alm, die Zorge genannt. Bereitwillig stellen die Besitzer dieser Alm, fleißige Tiroler Bauern, den wenigen Gastfreundschaft heischenden Bergsteigern ein dürftiges Heulager und kräftigen Sennerschmaus zur Verfügung. Dies war uns bekannt, als wir nach der langen Höhenwanderung, von Obergurgl kommend, diese bescheidene Bleibe als Ausgang unserer Windacherkamm-Wanderung wählten. Eigentlich dient der bei Sölden beginnende Hüttenweg des Brunnenkogelhauses dazu.

Mit der Nachtwende verließen wir unsere würzig duftende Lagerstätte, nachdem die Sennerin für wärmende Atzung gesorgt hatte. Wir lenkten unsere Schritte durch taufeuchtes Gras und Alpenrosengebüsch taleinwärts, bis ein schwankendes Brett über dem Timmelbach uns an den Beginn steiler Grashänge brachte. Wir erstiegen sie auf einer winzigen Pfadspur, überwuchert von schnittreifem, blühendem Gras. Höher droben zeugten bereits heller schimmernde Flächen von der Senner Arbeit. Unsere nahenden Schritte mögen manchen Sennen geweckt haben, denn viele schlaftrunkene, heuverklebte Gesichter schauten uns aus den verstreuten Heustadeln erstaunt an. Bergsteiger sind hier eine Seltenheit. Wo das Gras allmählich in Schrofen und Geröll übergeht, waren wir wieder allein. Nordwestlich haltend, legten wir die 900 *m* hohe Steigung zum Gipfel des Wilden Rotkogels, 2900 *m*, in zweistündiger Gehzeit zurück. Erst hier oben auf sonniger, warmer und windstiller Höhe gönnten wir uns den Blick ins weite Land. Es ist eine herrliche Schau, die sämtliche Gipfel des Windacher Kammes gewähren. Sie sind alle, vorweg sei es erwähnt, typische Schönwetteraussichtsberge. Ohne ihre Sicht auf nah und fern müßte diese technisch wenig anregende Kammwanderung geradezu erdrückend und eintönig wirken, es sei, daß das Gipfelsammeln auf ihr (10 Gipfel knapp unter und über der Dreitausendergrenze!) allein Freude und Befriedigung zu bringen vermag. Uns war ein gnadenvoller Tag auf diesen Höhen beschert. Inmitten eines riesigen Bergraumes schienen wir hineingestellt, an welcher Stelle wir uns auch immer auf diesem langen Kamm befanden, der selber den gewaltigen Durchmesser darstellte. Das linke Halbrund wird von der Stubaier Hochwelt eingerahmt. Sie wirkt in morgendlich-plastischer Beleuchtung wie ein vielfarbiges Relief, darin glänzen die Firne, trotzen die schroffen Höhen und Felsen, leuchtet das Grün der Täler und glitzern die Wasserläufe. An der westlichen Bogenhälfte dieses Kreises, hinter dem in Rufweite liegenden Brunnenkogel-

hause, blitzen geheimnisvoll die Zacken des Kaunergrates; im Süden anschließend schimmern in stolzer Pracht die Hauptberge der Ötztaler Alpen, überragt von dem Firnkegel der Wildspitze. Aus dem oberen Ende des schattenschweren Gurgler Tales löst sich eine Symphonie in Weiß, der Höhenzauber der Gurgler Bergwelt, die im schroffen Aufbau des Hochfirstes ihren Ausklang und Übergang in den blauen Äther findet. Doch auch die dritte Dimension dieses Bergraumes, die Tiefe, kommt voll von diesen Gipfeln zur Geltung. Wie lieblich wirken die zarten Abstufungen des Grüns in den Talfurchen der Windacher, Ötztaler, Venter und Gurgler Ache. Trunken schwelgt der Blick in Schönheit. Gewaltig und eindringlich wirkt stets die Schau vom Windacher Kamm; aus klotziger, wuchtiger Nähe wird harmonische Ferne und umgekehrt. Der Abstand von den Stubaiern bleibt immer der gleiche, während im Westen die Ötztaler Alpen und im Osten das Zackengewirr der Dolomiten dem Landschaftsbild sein besonderes Gepräge geben.

Erst als der erste Sonnenstrahl die Gurgler Kirchturmzwiebel zum Aufblitzen brachte, wandten wir uns gegen Osten, dem steigenden Sonnenball zu, der hinter dem Wannenkogel, dem nächsten Ziel, stand. Blockig ist der Grat zu ihm, oft breit genug zum Straßenbau, dann wieder protzt er mit Zacken und Türmchen, die sich alle als harmlos erwiesen. Liebliche, tiefe Seeaugen, darunter als größter der Wannensee, blitzen aus einsamen Karen zum Grat empor. Hier und da knatterte Steinschlag unter flüchtigen Läufen einer Gemse. Neben dem Gehen hatten wir beide unsere Privatbeschäftigung. Ich lichtbildnerte mit Hingabe, während Knofle wie ein mittelalterlicher Sterndeuter mit ausgezogenem „Spektiv" über den Grat stiefelte und laute Zwiesprache mit „seinen" Gemsen hielt. Hin und wieder ließ der gerissene Schlaumeier eine donnernde Steinlawine zu Tal. Wenn er dann den Erfolg seiner Bemühungen in der ostwärtsgerichteten Flucht seiner „Viecher" bemerkte, sang er zufrieden mit nervenzersägender Stimme: „An des Meeres fremdem Ziele". Immer denselben Vers.

Ehe wir das Vermessungszeichen am Wannenkogelgipfel, 3088 *m*, erreichten, vergingen gute zwei Stunden. Es war inzwischen heiß geworden. Flirrend lag die Wärme in der Luft, und eine leichte Brise trieb weiße Wolken über die Berge. Während wir hier längere Zeit rasteten, betrachteten wir uns den Hagelkarferner, der wie eine offene Milchschale zwischen den leicht begehbaren Nordgraten des Wannenkogels und des Schrakogels liegt. Sein spaltenloses Weiß schmiegt sich an den bogenförmigen Grat. Wir folgten der großblockigen Schneide desselben zum düster und mächtig aufragenden Schrakogel hinüber. Knofels Jagdrevierkenntnisse kamen hierbei voll zur Geltung. Als guter Steuermann braßte er mit vollen Segeln an allen zeitraubenden Hindernissen vorbei, so daß wir schon nach zwei weiteren Stunden am stolzen Schrakogelgipfel, 3136 *m*, landeten. Waren es bis zum Schrakogel die blockreichen, einsamen Hochkare, die das Gesicht der näheren Umgebung am Kamm formten, so geben die spurenlosen Gletscherflächen von dort aus bis zur Windacher Scharte dem Landschaftsbild das Gepräge. Auf der Gipfelfläche des Schrakogels verhielten wir uns, der Gemsen wegen, vollkommen ruhig. Das Versteck von Knofles Jagdflinte am Jochköpfl war bereits vom Schrakogel mit unbewaffnetem Auge zu erkennen. Warum sollte uns das Glück heute nicht auch auf dem Gebiete der Jagd hold sein? So schlichen wir über den leichten Grat zum Jochköpfl hinüber. Tatsächlich gelang es Knofle, vom südlichen Gipfelrand einen kapitalen Gemsbock zu schießen. Auf 150 *m* brachte er ihm hochblatt das Geschoß bei, so daß er sofort im Feuer lag.

Über den vorderen Kitzkogel und den „hangenden Ferner" trugen wir das schwere Tier zur Siegerlandhütte, die nunmehr „das fremde Ziel am (Gletscher) Meer" wurde. Durch den Abschuß entging uns die vollständige Begehung des Kammes bis zur Windacher Scharte. Die östlichsten Erhebungen des Kammes, der hintere Kitzkogel, 3059 *m*, der Hohlkogel, 2960 *m*, der Scheiblehnkogel, 3054 *m*, und die Beillöcherspitze, 3083 *m*, ähneln im Aufbau den geschilderten Gipfeln und bieten als besonderen Reiz den besseren Fernblick auf das Zackengewirr der Dolomiten.

Am Abschiedstag überschritt ich allein die „Hüttenberge", den Scheiblehnkogel und die Beillöcherspitze von Westen nach Osten in 3 Stunden und kostete in den südlichsten Stubaiern bei anregender Kletterei nochmals Höhenglück und Fernsicht.

Am Nachmittag begleitete mich Freund Knofle bis zum Fieglgasthaus ins Tal. Dort feierten wir bei Speise und Trank Abschied. Im Geiste ließ ich diese Bergtage nochmals an mir vorüberziehen. Was hatten sie mir nicht alles beschert! Köstliches Bergerleben, Naturschönheit im einsamsten Hochgebirge und Bergkameradschaft von einer Seite, wo ich sie am wenigsten vermutete. Jeder wird zu derselben Erkenntnis kommen, der unseren Schritten folgt, denn das Bergglück wohnt nicht allein auf schwer zugänglicher Zinne!

Unsere Abschiedsstunde wurde erst in dem Augenblick lustig, als sich ein alter Freund des geschilderten Bergabschnittes zu uns gesellte. Humor und Schlagfertigkeit meines Begleiters erreichten dabei ihren Höhepunkt, als der dritte Mann auf die um Knofles Speisereste versammelten Fliegen hinwies und meinte: „Da sieht man wieder, Knofle, was du für ein Kerl bist, das ganze Ungeziefer sammelt sich immer bei dir", worauf dieser schlagfertig meinte: „Deshalb kommst du auch immer!" Unter Gelächter trennten wir uns. Ob ich wohl auch zu diesem „Ungeziefer" gehören werde? Schifahrten im Windacher Kamm und sommerliche Neuturen plante ich ja.

Die Winterfahrten im südlichsten Stubai

Unvermutet schnell hatte ich Gelegenheit, meine Wünsche erfüllt zu sehen.

Schon bei meiner Ankunft auf der Siegerlandhütte (sie ist von Sölden her ohne Lawinengefahr in 5½ Stunden erreichbar), verriet mir ein Rundblick, daß die winterlichen Berge, Gletscherflächen, Mulden und Hänge fast noch mehr zur frohen Betätigung locken als im Sommer. Überall hatte der Schi auf ihnen, trotz der berüchtigt schlechten Witterung des Winters 1936/37, seine Spuren hinterlassen. Es mußte anstrengend sein, alle sich bietenden Schimöglichkeiten in kurzer Zeit zu erschöpfen, denn fast jeder der Berge weist hier eine Winterroute auf.

Als ich den Stützpunkt meiner Winterfahrten erreichte, hatte ich sonniges und klares Wetter, ja, Freund Knofle meinte dazu, dieses wäre ein Sonderglücksfall, denn seit Monaten hätte es sonst stets nur „gewildet und gestoben".

Die schmucke Hütte wies stattlichen Besuch auf. Unter den vielen Reichsdeutschen und Ausländern fand ich eine alte Anhängerschaft dieser Winterpracht, und ich machte die Feststellung, daß deren Kenner eifrigst bemüht sind, ihr Wissen wie einen Schatz zu hüten, und es nur als Geheimtip von Mund zu Mund weiterzugeben. Es mag dies der Grund sein, warum der neueste Stubaier-Alpen-Schiführer nichts von den vielen Turenmöglichkeiten im Windachtalbereich erwähnt und ihm die fast ganzjährige Bewirtschaftung der Siegerlandhütte unbekannt blieb.

In der Folge möchte ich von den bekanntesten Schizielen im südlichsten Hochstubai berichten.

Die Sonklarspitze im Winter

Schon am nächsten kalten und klaren Morgen ging ich mit meinem Freund die Sonklarspitze auf Schiern an. Wohl zehn Personen folgten unseren Spuren, die Knofle im Zickzack durch die Hänge und Mulden legte. Währenddem genossen wir den herrlichen Anblick des Windacher Kammes, hinter dem die Ötztaler Alpen immer mehr emportauchten, so daß wir bald einen Blickgruß mit der fernen Wildspitze tauschen konnten. In der blockreichen Mulde, von der aus die steile und schmale Firngasse zum „Hohen Eis" hinaufzieht, richteten wir unsere Schier gegen den Ansatz des „Hütten-



Sonklarspitze, 3471 *m*, von Norden



Siegerlandhütte, 2720 *m*, gegen den Windacher Kamm



Der mittlere Windacher Kamm vom Triebenkarlesferner



Die Windacher Scharte in der Föhnmauer, im Hintergrund die Ötztaler Berge

grates“. Die bei sicherem Wetter gut befahrbare Rinne schien uns an diesem Morgen zu lawinengefährlich. Wir schnallten deshalb nach einer Stunde Anstieg die Bretter ab und stapften den gutgestuften Hüttengrat mühelos hinan. Das war gut so, denn mit dem Anstieg entwickelte das Höhenlüftel eine Stoßkraft, die uns mit den Brettern auf der schmalen Gratschneide hätte gefährlich werden können. Böiger Sturm und beißende Kälte hinderten uns jedoch nicht, die grandiose Schau in die wilde Dolomiten-Zackenwelt gebührend zu bewundern. Messerscharf glänzten und blitzten ihre Türme, Nadeln, Dorne und Felsburgen in der Morgensonne. Wir ließen zufrieden dieses Gesamtbild auf uns wirken, ohne ihre Einzelerscheinungen zu enträtseln und zu benennen. Freilich wurde uns dieser Genuß nicht geschenkt, denn dafür sorgte der Sturm, der sein Spiel in immer tolleren Stößen am „Hohen Eis“ trieb. Dennoch brauchten wir nicht mehr als weitere fünfviertel Stunden, ehe wir den Sonklargipfel erreichten. Auf seiner Südtiroler Seite fanden wir einen halbwegs windgeschützten Rastplatz. Immer wieder wird man neue starke Eindrücke von diesem herrlichen Aussichtsgipfel empfangen. Der Winterbergsteiger staunt über die vielen Schimöglichkeiten in der nächsten Umgebung. Das gilt auch für die Südtiroler Seite. Leider fehlt es aber dort an hochalpinen Stützpunkten, da das Becherhaus und die Müllerhütte im Winter geschlossen bleiben, so daß dieses weite Wintergelände im Bereiche des Wilden Freigers nur gute und ausdauernde Turenläufer sehen wird.

Wir stiegen am Grat, an den nachkommenden Partien vorbei, wieder zu den Schiern hinunter. Im pfiffigen Pulverschnee lenkten wir sie zu Tal und bedauerten, daß wir zu schnell bei der Siegerlandhütte eintrafen.

Bei günstigeren Verhältnissen ist die Sonklarspitze bis zum Gipfel befahrbar. Höhendifferenz von der Hütte: 750 *m*.

Der Scheiblehnkogel und Hohlkogel im Windacher Kamm

Tags darauf war mit dem Wetter wenig anzufangen. Der Nordwind schnob in ungebrochener Gewalt und jagte geisterhaft Sonnenflecken und Wolkenschatten über die weißen Flächen. Nur im windgeschützten Kessel des Östlichen Scheiblehnferners, dem idealen Schiübungsgelände vor der Hütte, exerzierten die meisten Gäste unter Knofles sachgemäßer und lustiger Anleitung. Um mich zu betätigen, spurte ich ziellos unter dem Scheiblehnkogel entlang und hinüber zum Westlichen Scheiblehnferner, den ich darauf bis zu seiner Gletschermulde erstieg. Dort war meine Überraschung groß, denn der Scheiblehnkogel, dem Hüttenbesucher als eindrucksvolle Felsenmauer vertraut, zeigt hier seine Schiseite. In Form einer gut befahrbaren Pyramidenfläche zieht sie zum Gipfel hinan. Der Gipfelanstieg beginnt in der tiefsten Einschartung der obersten Gletscherumrahmung. Bereits diese Scharte gewährte eindrucksvolle Tiefblicke in die jähen Bergabstürze der Südtiroler Seite. Zu den Füßen dehnt sich das ganze Passeiertal, in dessen Ursprung der königliche Hochfirst steht. Über den Dolomiten lag Sonnenglanz. Am Gipfel des Scheiblehnkogels, 3054 *m* (1½ Stunden Anstieg von der Hütte), übersieht man ihre ganzen Ausmaße. Mächtig wirkt von hier oben der klotzige Stock der Sonklarspitze, der kulissenartige Aufbau des Pfaffenkammes und winzig klein die Siegerlandhütte im Gelände. Nur kurz war die Abfahrtsfreude vom Gipfel zum Fernerbecken hinunter, und da mich schon vorher der Aufbau des Hohlkogels, 2960 *m*, im westlichen Winkel des Kessels gelockt hatte, lenkte ich die Bretter im Schuß hinüber zum Ansatz der felsenlosen Steilflanke dieses wächtengezierten Gipfels. Spuren einer Vortagspartie reizten zur Wiederholung dieser Fahrt. Kurz entschlossen folgte ich ihnen, während mich der schiebende Nordsturm wirksam unterstützte. Nahe dem Gipfelgrat des Hohlkogels traf ich auf große Windgangeln und Windbrettgefahr. Am Grat, wenige Meter unter dem stangenmarkierten Gipfel, steckte ich meine Hölzer in den

Schnee und stapfte zum höchsten Punkt hinan. Dieses Mal wurde ich um die Gipfelaussicht betrogen, denn über die Pfaffenschneide wälzte nun der Sturm finstere Schneewolken gegen den Windacher Kamm. Ich sah sie kaum nahen, da befand ich mich schon in einem tollen Hexenkessel, in dem es schrie, ächzte und stöhnte. Fluchtartig lief ich zum Gratrastplatz hinab. Hier hatte der Sturm inzwischen unheilvoll gewütet, meine Bretter umgerissen und eins davon zu selbständiger Abfahrt ins Windacher Tal bewogen. — Ob ich nun je den Schi wiederfinden würde und in welchem Zustande? Wie aber jetzt bei diesem Sturm und im unsichtbaren Steilgelände allein mit einem Schi zur Hütte zurückkehren? Mit sehr gemischten Gefühlen begann ich die unvermeidliche Abfahrt und die Lösung dieser wenig beneidenswerten Lage. Doch Glück muß der Mensch haben! Schon nach wenigen Minuten fand ich den Ausreißer in einem hohen Windgangel verbohrt. Nicht in den kühnsten Träumen hätte ich an diese Möglichkeit gedacht. Vorsichtig fischte ich mir das kostbare Beförderungsmittel heran. In meiner Freude über dessen Wiederbesitz konnte mir weder der Sturm noch das Schneegestöber die Abfahrt zur Hütte vergällen, die mir bald darauf Schutz und Wärme bot.

Das Zuckerhütl, 3705 *m*

Tagelang stürmte und schneite es ununterbrochen. Endlich gab uns eine wundersame, klare Vollmondnacht das Signal zur winterlichen Fahrt auf das Zuckerhütl. Kurz vor Sonnenaufgang — um 5 Uhr 30 Min. — verließen Knofle und ich die Hütte. Sehr bald entzündete das Tagesgestirn seine rosigen Lichter an den vielen Gipfeln in der Runde, währenddem wir mit mindestens 200 *m* Höhenverlust die beinhart geblasenen Hänge ins Windacher Tal hinabprasselten. Wegen der Lawinengefahr am Scheiblehngrat der Sonklarspitze ist der Sommerweg von der Hütte zur Zunge des Triebenkarlesferners jetzt nicht passierbar, und es ist daher ratsam, die anfängliche Abfahrt von der Hütte mit in Kauf zu nehmen.

Dort, wo sich die Abflüsse des Triebenkarlesferners im Sommer in die Windacher Ache ergießen, begann unser genau 1000 *m* hoher Anstieg bis zum Gipfel des Zuckerhütls. Zunächst erstiegen wir in weitausholenden Serpentinen die Gletscherzunge, von der aus eine prachtvolle Sicht auf den langen Windacher Kamm zu genießen war. Köstlich, wie dessen Gletscher und Berge im Morgensonnenschein glänzten, und die schweren Schlagschatten jeden Gipfel darin voll zur Geltung brachten.

Auf dem langen Triebenkarlesferner trieb leider der immer noch starke Nordwestwind sein Unwesen. Wenigstens hatten wir ihn im Rücken und kamen daher schnell höher, während die Gipfel des Pfaffenkammes voll winterlichem Glanz und Unnahbarkeit seitlich über uns standen. Riesige Wächten hingen über dessen prallen Felswänden. Wie Irrlichter tanzten darin die silbrigen Schneewirbel. Je mehr wir uns dem oberen Firnbecken und dem Stock des Wilden Pfaffen näherten, desto feiner wurde der Pulverschnee, den der tagelange Weststurm in ungeheuren Mengen hinaufgetragen hatte. Nichts Gutes ahnend, spurten wir aus der oberen Gletschermulde in immer kleiner werdenden Serpentinen jene Rinne hinauf, die auch im Sommer den bequemen Aufstieg vom Triebenkarlesferner zur Senke zwischen dem Zuckerhütl und dem Wilden Pfaff, dem Pfaffengrat, vermittelt. Knofle, der oft im Winter diesen leichten und ungefährlichen Anstieg durch die Rinne zur Pfaffenkammsenke geführt hatte, stellte bald außergewöhnlich schlechte Verhältnisse in ihr fest. Unter Lawinengefahr strebten wir so hoch wie möglich hinauf und stellten schließlich die Bretter auf halber Höhe unter halbwegs schützende Felsen. Ein Versuch, die Rinne zu Fuß zu ersteigen, mißlang. Brusttief versank man darin im weißen, grundlosen Element. So wählten wir zum Höherkommen die im Aufstiegssinne linksseitigen, tiefverschneiten Felsen. Dieses böse Hindernis zu überwinden, war lediglich der Naturbursche Knofle in der Lage. Mei-

stens bis zu den Schultern im Schnee, wühlte er sich zur wächtenschimmernden Höhe hinan. Es sah verwegen aus. Doch auch in dieser heiklen Situation verließ ihn nicht sein gesunder Humor. Wie oft hörte ich ihn ober mir wettern: „Teifi, Teifi, i kimm mir für wia a Fakken (Schwein) im dicksten Dreck!" Für mich als Nachsteigenden — wir gingen unangeseilt — blieb Arbeit genug übrig, denn Knofles „Suhlengraben" schloß sich schnell vor mir mit abstürzendem Pulverschnee. Trotz allem betraten wir verhältnismäßig rasch eine Firnterrasse. Von dort zeigte sich erstmals das charakteristische Firnhorn des Zuckerhütls. Majestätisch stand es gegen den blauen Himmel. Nun galt es nur noch das Haupthindernis, in Gestalt einer drohenden, silbrigglänzenden Wächtenreihe am Pfaffengrat, zu überwinden. Vorsichtig schlich mein Kamerad dicht unter den weitausladenden Schneebalkonen hindurch, und schwang sich an einer weniger mächtigen Stelle kühn daran hinauf. Während ich schnell nachfolgte, schrie Knofle triumphierend: „Bua, iatzt ischt der Zuckerbudel inser!" Er hatte vollkommen recht, denn die winterliche Ersteigung unseres Gipfelaufbaues ist viel leichter als im Sommer. Nirgendwo gab es Pickelarbeit im Eis. Man brauchte zur Ersteigung nur die Unebenheiten des verblasenen Schnees geschickt ausnutzen. Punkt 9 Uhr, nach 3½ stündigem Anstieg, betraten wir den umkämpften Gipfel. Während wir uns die Hände drückten, und Glühwein aus der Thermosflasche genossen, staunten wir über die umfassende, wunderbar klare Gipfelsicht. In der Rinne war Kampf, dies hier oben reinster Genuß. Selbst der Wind hatte ein Einsehen und ließ uns zufrieden. Wie glänzten die Dolomiten, die Stubaier und Ötztaler Alpen im alles verklärenden Neuschneegewand! Nirgendwo eine Spur im Gelände — schiparadiesische Einsamkeit. — Wie Kinder freuten wir uns über den Lohn der vorangegangenen Mühe, und alle Unbill der überstandenen Schlechtwetterzeit war vergessen. Als wir nach einer halben Stunde Abschied vom Gipfel nahmen, trösteten wir uns mit dem bevorstehenden Genuß der Abfahrt. Unsere Bretter erreichten wir überraschend schnell und gut. Hart an den Felsen haltend, trugen wir sie anfänglich etwa 100 *m* tiefer und versanken dabei bis zu den Hüften im Schnee. Dann aber lenkten wir unsere Schispitzen zu Tal. Im Schuß ging es den langen Triebenkarlesferner hinunter. Wenn wir dabei nicht ganz dem Geschwindigkeitsrausch verfielen, dann waren daran lediglich die im Gegenlicht schillernden Eisbrüche der Sonklarspitze schuld, die wir öfters voller Begeisterung betrachteten. Wie diese unseren Blicken entschwanden, gab es kein Halten bis in die Windacher Talsohle mehr. Und als wir von dort in einer halben Stunde zur Siegerlandhütte hinanstiegen, hatten wir dabei das Gefühl, einen köstlichen Schatz in diesen Bergen gefunden und mit nach Hause genommen zu haben.

Mit dieser Winterbergfahrt im südlichsten Hochstubai, nach vieler Ansicht der wirkungsvollsten und schönsten, möchte ich meine Schilderungen schließen. Ich erhebe nicht den Anspruch, alle Möglichkeiten in diesem herrlichen Schigebiet aufgezeigt und erschöpft zu haben. Wer vor der Siegerlandhütte steht und den langen Windacher Kamm aufmerksam betrachtet, wird noch manches andere lockende Schiziel darin finden. Möge diesem das Wetterglück hold sein und ihm manch selige, umfassende Gipfelschau und führige Abfahrten bescheren.

Tiroler Bauern als Landmesser und Kartographen

Aus dem Leben und Schaffen Peter Anichs und Blasius Huebers

Von Karl Paulin, Innsbruck

Die Kartographie der Alpen und anderer Hochgebirgszüge der Erde gehört heute zu den bedeutendsten Aufgaben des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, der durch die wissenschaftliche Gediegenheit und technische Vollendung seiner Blätter das neuzeitliche Kartenwesen, namentlich auf alpinem Gebiet, vorbildlich beeinflußt und bereichert.

Daher dürfte ein Rückblick auf einen der berühmtesten Kartographen des 18. Jahrhunderts wohl die Aufmerksamkeit der Alpenfreunde erregen, um so mehr, als der geniale Peter Anich, der Meister der großen Tiroler Karte von 1774, sein Mitarbeiter Blasius Hueber und seine Nachfolger aus dem Tiroler Bauernstande hervorgegangen sind, dem sie auch, trotz aller Erfolge und Ehrungen, in Wesen, Tracht und Bescheidenheit als echte Söhne ihrer Bergheimat treu geblieben sind.

Auf der schönen Mittelgebirgsterrasse, die sich von der Landeshauptstadt am rechten Innufer des Oberinntales hinzieht, liegt 3 Stunden westlich von Innsbruck das Dorf Oberperfuß, die Heimat Peter Anichs.

Im Weiler „Völsergasse" wurde Peter Anich am 22. Februar 1723 geboren. Seine Eltern waren einfache, arme Bauersleute; Ingenuin Anich, der Vater, versuchte sich als Kohlenbrenner, als Dorfschneider und erlangte besondere Fertigkeit im Drechslerhandwerk, während die Mutter, Gertrud Hammerin, das Hauswesen besorgte. Die Arbeit des Ehepaares, das mit 17 Gulden Gesamtvermögen seinen Hausstand gegründet hatte, brachte Segen; im Lauf der Jahre konnte Ingenuin Anich ein Haus mit einem Stück Acker um den Preis von 1211 Gulden als Eigentum erwerben.

Dieses Haus Nr. 15 in der Völsergasse wurde das Vaterhaus Peter Anichs, hier wuchs er als einziger Sohn mit drei Schwestern auf. Von früher Jugend an mußte er den Eltern bei der Haus- und Feldarbeit helfen, das Vieh hüten und den Pflug lenken lernen. Wenn der Vater an Wintertagen an der Drechselbank stand, hatte er keinen eifrigeren Zuschauer als den kleinen Peter, der auch bald mit den Drehwerkzeugen umzugehen verstand und dem Vater an geschickter Handfertigkeit nicht nachstand.

Genaueres über die Jugendjahre Peter Anichs ist nicht überliefert, aber wir dürfen annehmen, daß sein reger Geist sich am geringsten Anlaß entzündete. Von einem regelmäßigen Volksschulunterricht war wohl kaum die Rede, ist ja das Tiroler Schulwesen erst einige Jahrzehnte später unter Kaiserin Maria Theresia neu belebt worden. Aber vielleicht hat ein schulkundiger Mann oder ein einsichtiger Seelsorger Peters lernbegierigen Eifer erkannt und ihn in allerlei Wissenswertem unterrichtet. Wahrscheinlich ist Peter Anich aber auch durch den Hauskalender, den schon seit dem 17. Jahrhundert in Tirol heimischen Familiengast in Bauernstuben, zu seiner Vorliebe für die Erd- und Himmelskunde angeregt worden. In den Jahreskalendern der damaligen Zeit spielte die Hauptrolle das ausführliche Kalendarium, das nicht nur die Jahreszeiten und Festtage, die Bauern- und Wetterregeln, sondern auch die Bewegungen der Himmelskörper, die Sternenbilder, die astronomischen Weltbilder usw. meist in unge-

fügen Holzschnitten zeigte und damit die Einbildungskraft des jungen Anich mächtig erregt hat.

Wenn der Knabe dann in lauen Frühlings- oder Sommernächten, nach der Tagesarbeit noch vor die Türe trat und den dunkelsamtenen Sternenhimmel betrachtete, der sich wie ein unendliches schimmerndes Geheimnis in ewig gleichem Kreislauf über die schlummernde Erde wölbte, erwachte in Peters Herzen die Sehnsucht, einzudringen in die Wunder des Himmels, seinen Geist zu üben an der Erkenntnis der Weltschöpfung. In solcher oder ähnlicher Art mag sich in Peter Anich der Naturtrieb des Genies zuerst geregt haben; die Überlieferung erzählt, daß der Knabe, der ein eifriger Freund des Glockenläutens war, einst vom Mesner aus Versehen in den Turm gesperrt wurde und, anstatt sich zu fürchten, eine ganze Nacht hindurch in seligem Schauen die Wunder der Sternenwelt betrachtet habe.

Als 1742 der Vater starb, mußte der neunzehnjährige Peter den Hof übernehmen. Neben seiner bäuerlichen Arbeitspflicht vernachlässigte er aber seine Lieblingsbeschäftigung nicht. Wie weit es der junge Astronom schon in jener Zeit gebracht hat, zeigt eine Sonnenuhr aus der Hand des zweiundzwanzigjährigen Anich an der Südseite des Hauses Nr. 10 beim „Pranger" in Unterperfuß. Diese Sonnenuhr zeigt in freskoartiger Manier die Zeichen des Tierkreises und die Stundenziffern, das Ziffernband umrahmt eine idyllische Berg- und Flußlandschaft, deren Farben noch sehr gut erhalten sind. Die Sonnenuhr trägt die Inschrift „Anno 1745 pit. Peter Anich." Auch in seiner Heimat Oberperfuß hat Anich später verschiedene Sonnenuhren, u. a. an seinem Vaterhaus, dann an der Südseite der Pfarrkirche, ferner in Natters und anderen Orten angebracht.

Inzwischen war Peter zum Mann herangereift, das väterliche Gut hatte sein Fleiß so gefestigt, daß es von den Geschwistern betreut werden konnte. Nun ließ sich Peters Wissensdurst nicht mehr bezwingen. An einem Sonntag morgens im Jahre 1751 machte sich der achtundzwanzigjährige Bauer auf den dreistündigen Weg nach Innsbruck, klopfte beim Pförtner der Universität an und fragte nach dem Professor, bei dem man das „Sterngucken lernen könne". Der Pförtner führte Anich zum Jesuitenpater Ignaz von Weinhart, dem damaligen Professor der Mathematik an der Innsbrucker Universität. Der Gelehrte wollte dem ungewöhnlichen Bittsteller zunächst ein wenig auf den Zahn fühlen. Er stellte Anich drei Rechnungsaufgaben; würde Peter diese Aufgaben innerhalb einiger Wochen lösen, so könne der Unterricht beginnen. Wie erstaunte Prof. Weinhart, als Anich schon nach kurzem Besinnen das richtige Ergebnis der zwei ersten Aufgaben auf der Stelle angab und sich dann verabschiedete. Doch nicht für lange, denn der entbrannte Geist Peters ließ die dritte Aufgabe nicht mehr los; auf dem Heimweg war schon beim Ziegelstadel in der Nähe von Völs die Lösung gefunden. Anich eilte nach Innsbruck zurück und teilte dem überraschten Professor das Ergebnis mit. Auf solch seltene Talentprobe hin nahm Professor Weinhart Peter Anich mit Freuden als Schüler auf.

Von nun an machte Peter an jedem Sonn- und Feiertag den weiten Weg von Oberperfuß nach Innsbruck, um den Unterricht Weinharts zu genießen. Rasch erkannte der Gelehrte die geniale Begabung seines Schülers für alle Arten mathematischer und geometrischer Wissenschaft. Bald beherrschte der Bauer von Oberperfuß die schwierigsten Lehrsätze der Arithmetik, Geometrie, Mechanik, Astronomie und der Geodösie. Mit unermüdlichem Fleiß übte er die Gelenkigkeit seiner arbeitsharten Bauernhand und erreichte eine für seinen Stand doppelt bewundernswerte Geschicklichkeit als Zeichner, Schönschreiber, Mappierer, praktischer Mechaniker und Kupferstecher. Mit besonderem Eifer studierte Peter Anich alle in seine Fächer einschlägigen Werke und schaffte sich, so weit seine bescheidenen Mittel reichten, sogar eine kleine Bibliothek an.

Nach vierjähriger Lernzeit erprobte Prof. Weinhart die Fähigkeiten seines Schülers auf besondere Art. Bauend auf Anichs Vorliebe für die Himmelskunde, trug ihm der

Professor auf, einen Himmelsglobus für das astronomische Kabinett der Innsbrucker Universität anzufertigen. Mit Begeisterung ging Anich an die Arbeit und schuf in den Jahren 1755/56 dies Meisterstück, das gegenwärtig im Museum Ferdinandeum in Innsbruck mit dem Erdglobus die Hauptzierde des geographischen Saales bildet. Die Oberfläche des Himmelsglobus ist mit den Zeichnungen von 76 Sternbildern geschmückt, in die 1862 einzelne Sterne genau nach ihrem Himmelsstand eingefügt sind. Anich hat diese Sternbilder nicht mit Linien gezogen, sondern in zahllosen Pünktchen mit der Nadel gestochen. Der Globus ist außerdem mit astronomischen Meßinstrumenten versehen, die den Lauf der Gestirne mechanisch anzeigen. Alles das war das Werk eines einzigen Mannes; seiner Geschicklichkeit im Drechseln verdankte er die im Gewicht genau fixierte Hohlkugel des Globus, seiner astronomischen Kenntnis die Richtigkeit der Sterndarstellung, seiner mechanischen Fertigkeit die Präzision der Instrumente. Mit berechtigtem Stolz gravierte der Künstler auf die Meßuhr des Globus die Inschrift: „Ein Bauer wagt sich an die Sternenkunst."

Vertieft in diese ungeheure Arbeit, vergrub sich Peter ganz in sein kleines Arbeitsstübchen im väterlichen Haus zu Oberperfuß. Beim Bau des großen Himmelsglobus hatte Anich nicht bedacht, daß dessem Umfang weder Türen noch Fenster des Vaterhauses entsprachen. Nun zeigte es sich, daß der fertige Globus nicht durch die niederen Türen des Zimmers und des Hauses zu bringen war. Es blieb nichts übrig, als die Mauer auszubrechen, um den Globus ins Freie zu bringen. In einem alten Aufschreibbüchlein Anichs finden sich u. a. noch die Ausgaben für das Ausbrechen der Mauer „beim Herausnehmen des Globi" und die „Zöhrung" für die sechs Träger, die das Wunderwerk auf Walzen nach Innsbruck schaffen mußten.

Der Himmelsglobus erregte in der Landeshauptstadt in allen Kreisen berechtigte Bewunderung und machte seinen Meister allgemein bekannt. Sogar der Kaiserin Maria Theresia wurde durch den Landesgouverneur Grafen Enzenberg eine umständliche Beschreibung des Globus übersandt.

Die nächste Probe von Peter Anichs Können war eine Karte des Schauplatzes des damals gerade entbrannten Siebenjährigen Krieges zwischen Österreich und Preußen. Anich fertigte in 17 Tagen die Karte „Theatrum bello Austriaco-Borussici" an, die sowohl wegen ihrer graphischen Darstellung wie ihrer Genauigkeit das Lob aller Kenner fand.

Hernach schritt Anich an die Herstellung des Gegenstückes seiner Himmelskugel, des Erdglobus, den er in den Jahren 1758/59 in der Art des Himmelsglobus fertigstellte und der in mechanischer und geographischer Hinsicht alle erdenklichen Feinheiten aufwies. Besonders bemerkenswert sind die mechanischen Uhrwerke, die Anich zur Veranschaulichung des Planetenlaufes und der Erdachsendrehung anbrachte. Auf der Erdkugel deutet die Inschrift „Er meßt nunmehr das Feld, das er bebauet hat", schon auf die künftige Lebensaufgabe des bäuerlichen Feldmessers.

* * *

Die ersten Versuche, einzelne Teile des Landes Tirol kartographisch aufzunehmen, reichen in die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts zurück. 1544 erhielt der in der Innsbrucker Kunstgeschichte rühmlich bekannte Kriegsmann und Maler Paul Dax von der Regierung den Auftrag, die Landesgrenzen in der Gegend zwischen Achental und Kufstein getreulich abzukonterfeien, um zur Vermeidung der unaufhörlichen Grenzstreitigkeiten endlich eine sichere Grundlage zu bekommen. Dax kam diesem Auftrag nach und fertigte eine Landkarte und ein Relief jener Grenzgebiete an. Weiter nahm er noch in der Kitzbühler Gegend zwei Karten des Bergwerkes am Röhrerbühel auf.

Von den späteren Tiroler Kartographen sind besonders zu erwähnen Warmund Ygl von Volderthurn, dessen primitive Tiroler Karte von 1604 datiert ist, und der berühmte



Peter Anichs letztes Werk, seine Innsbrucker Umgebungskarte, in Kupfer gestochen 1766



Teilstück der großen Tiroler Karte von 1774 von Peter Anich und Blasius Hueber: Gebiet des Kauner- und Pitztales (mit dem Gepatschferner in den Ötztaler Alpen)

Aufgenommen und gezeichnet von Peter Anich

Daher begegneten dem bäuerlichen Feldmesser seine Landsleute oft mit Widerwillen, ja Trotz und Abneigung. Statt der ersehnten Beihilfe wurde er mit Spott und Hohn überhäuft, sogar als Landesverräter und Spion beschimpft, ja, es geschah, daß man dem Beauftragten der Regierung die Nachtherberge verweigerte, so daß er wiederholt nach den Mühen des Tages unter freiem Himmel nächtigen mußte. Solche Stimmung fand Anich nicht etwa nur beim niederen Landvolk, sondern oft sogar bei jenen Stellen, die in erster Linie berufen gewesen wären, ihn in seiner Arbeit zu unterstützen. Wie viele Erniedrigungen und Demütigungen mögen den bescheidenen genügsamen Mann getroffen haben, bis er einmal in tiefer Verbitterung einen Brief an einen Bekannten mit der Unterschrift schloß: „Peter Anich, jedermanns Narr."

Auch bei seiner Heimarbeit im Winter, wenn er mit unermüdlichem Fleiß das Ergebnis seiner Vermessungen auf die Karte übertrug, fand er Hindernisse. Da er während der kalten Jahreszeit in der ungeheizten feuchten Stube nicht ohne gesundheitliche Gefahren arbeiten konnte, richtete er an die Regierung das Ansuchen, ihm aus diesem Grund das Aufstellen eines Ofens zu erlauben. Damals war eine solche Einrichtung an die Bewilligung der Behörde gebunden, die denn auch Anichs Gesuch, jedoch nur für seine Person ausnahmsweise, günstig erledigte, so daß die Erlaubnis, in seinem Arbeitszimmer eine Feuerstätte zu unterhalten, mit Anichs Tod wieder erlosch.

Doch die unerschütterliche Energie des Mannes, der sein Ziel mit eiserner Willenskraft verfolgte, ließ sich durch keine Hemmungen beugen. Unermüdlich widmete sich Anich 3 Jahre lang der Landesaufnahme. Er ließ sich durch keine Wetterunbilden hindern, das Land nach allen Richtungen zu durchstreifen und bis in die entlegensten Täler und die höchsten Siedlungen genau kennenzulernen, um es kartographieren zu können. Wir sehen in Peter Anich einen der ersten Bergsteiger und Alpinisten, der ins Reich der Berge bis zur Siedlungsgrenze vordrang, zwar nicht aus reiner Natur- oder Bergfreude, aber aus dem Drang, sein Heimatland zu erforschen und in seiner Bodenbeschaffenheit darzustellen. Was das in damaliger Zeit bedeutete, können wir uns vorstellen, wenn wir bedenken, daß gebahnte Wege kaum außerhalb der bewohnten Ortschaften führten, daß es weder Unterkunftshütten noch irgendwelche alpine Hilfsmittel gab und die Hochgebirgsnatur den Menschen noch in schreckensvoller Hoheit unnahbar erschien.

Peter Anichs Genie begnügte sich nicht nur mit der geodätischen Beobachtung, der genauesten Aufnahme und Zeichnung der Karte. Er fertigte auch die meisten seiner Instrumente selbst an und bediente sich dabei nur der Hilfe des Messingschmiedes. Das Museum Ferdinandeum enthält eine reiche Anzahl von solchen eigenhändig hergestellten Instrumenten Anichs, die mit außerordentlicher Feinheit ausgeführt sind und in saubeRster Graveurarbeit den Namen „Peter Anich" tragen. Der Feldmesser hat auch unablässig an der Vervollkommnung seiner Instrumente gearbeitet und zum Ersatz der damals üblichen großen Quadranten und Sextanten ein eigenes Meßinstrument erfunden, das Astrolabium, mit dessen Hilfe er eine besondere Genauigkeit der Vermessungen erzielte. Zu Triangulierungsarbeiten verwandte Anich ein Diopterlineal in Form eines kleinen Meßtisches, und verfertigte später auch noch ein Universalmeßinstrument eigener Konstruktion, das sowohl zu Erdmessungen wie zu astronomischen Berechnungen verwendet werden konnte. Auch verschiedene Proportionalzirkel, Transporteure und ein reichhaltiges Reißzeug stammen von seiner Hand.

Blieben auch Anichs unbeugsamer Arbeitswille und sein schöpferischer Drang ungebrochen, seine Gesundheit litt unter den Beschwerden der Vermessungsjahre. Der ständige Wechsel des Aufenthaltsortes, der Temperatur, der Nahrung und nicht zuletzt die eisige Luftschichte des Mißtrauens und der Verhärtung, die die Mißgunst seiner Mitmenschen rings um den Einsamen legte, erschütterte die gesunde Natur Anichs derart, daß er oft Wochen und Monate lang aussetzen und sich notgedrungen pflegen mußte.

Sein Gehör, schon von Kindheit an schwach, litt immer mehr und schwand endlich ganz. Aber immer wieder richtete der eherne Wille den müden Leib auf und im Frühjahr 1763 konnte Peter Anich mit großer Befriedigung eine Mappe der Regierung vorlegen, die bereits zwei volle Drittel des nördlichen Tirol fertig mappiert und sauber gezeichnet enthielt.

Anich hatte für die außergewöhnliche Reichhaltigkeit seiner Karte den Maßstab der Spergschen Südtiroler Karte als zu klein befunden, er wollte die Übersichtlichkeit seiner Karte nicht durch die Anhäufung von Ortsnamen und Zeichnungen gefährden und wählte daher, unvorsichtigerweise aber ohne seine Auftraggeber davon zu verständigen, einen viel größeren Maßstab und arbeitete nach demselben die Nordtiroler Karte aus.

Die Wiener Regierung hatte aber ursprünglich die Absicht, Anichs Karte nur als Fortsetzung bzw. Ergänzung der Spergschen Karte herstellen zu lassen und wollte zu diesem Zweck natürlich für beide Karten den gleichen Maßstab angewendet wissen. Prof. Weinhart suchte nun in einer ausführlichen Denkschrift zu vermitteln, wies darauf hin, daß beide Karten grundverschiedener Natur seien, so daß sie ganz gut nebeneinander in verschiedenen Maßstäben bestehen könnten. Anichs viel genauer und sorgfältiger gezeichnete, ausführlichere Karte könnte unmöglich im Spergschen Maßstab verjüngt werden, ohne ganz entstellt zu werden. Wollte man aber wirklich eine Karte von Tirol im gleichen Maßstab haben, so sollte Anich auch zur Vermessung des südlichen Landesteiles verhalten werden. Auch wäre es sehr wünschenswert, wenn Anich seine Karte auch gleichzeitig in Kupfer stechen würde, da sich kein geeigneterer Mann als er zu diesem Geschäft fände.

Der endgültige Entscheid der Wiener Regierung auf Weinharts Denkschrift war ein Musterstück salomonischer Weisheit. Man folgte der Anregung Weinharts und beauftragte Peter Anich auch mit der Aufnahme des südlichen Tirol, schrieb aber, um ja den ursprünglichen Plan nicht aufzugeben, den Spergschen Maßstab vor, nach dem Anich vor allem anderen seine Nordtiroler Vermessungen zu verjüngen, also nochmals zu zeichnen, habe.

In einem Schreiben an seinen Gönner Weinhart erklärte sich Peter außerstande, dem Auftrag der Regierung nachzukommen, seine Gesundheit sei so geschwächt, daß er eine solche Arbeit nicht mehr auf sich nehmen könne. Erst dem eindringlichen Zureden Weinharts gelang es, den Niedergebeugten wieder aufzurichten, so daß er geduldig und gehorsam an die Verjüngung seiner Mappen ging und im Frühling 1765 die ersten drei Blätter, das nördliche Drittel des Landes, vollendet hatte.

Aber nun war er am Ende seiner Kräfte, und erklärte, der Vermessung Südtirols allein nicht mehr gewachsen zu sein. Auch die Zureden Weinharts fruchteten nichts mehr, der kranke Mann fühlte, daß er allein das ungeheuere mühevolle Werk nicht mehr durchführen konnte. Da riet Weinhart, der seinen eigenen Lebenstraum, die große Karte von Tirol, gefährdet sah, Anich, einen Mitarbeiter heranzuziehen. Peter wählte im Frühjahr 1765 unter seinen Heimatsgenossen den dreißigjährigen Blasius Hueber zu seinem Schüler. Blasius Hueber, ebenso wie Anich ein einfacher Bauer aus Oberperfuß, war am 1. Februar 1735 im Weiler Kammerland geboren, also zur Zeit seiner Berufung schon 30 Jahre alt, hatte aber außer dem notdürftigsten Schreib- und Leseunterricht keine weitere Schulbildung genossen. Aber Hueber war in seinem Dorf als geschickter und flinker Rechner bekannt, vielleicht hatte er auch schon als Knabe mit lebhafterem Interesse den Arbeiten Anichs zugesehen. Des Meisters Scharfblick erkannte jedenfalls in dem jungen Bauern verwandte Anlagen und Talente.

Die beiden Feldmesser begannen ihre Tätigkeit südlich von Bozen. Damals war die Gegend des Zusammenflusses von Etsch und Eisack noch von breiten, gesundheitsschädlichen Sümpfen durchzogen; in der glühenden Sonnenhitze mußten daher Anich und Hueber, des südlichen Klimas überhaupt ungewohnt, viele Stunden in der Nähe von Sigmundskron und Leifers im sumpfigen Gelände ihre Vermessungen durchführen. Daß

die Gesundheit der beiden Männer diesen Strapazen auf die Dauer nicht standhielt, war kein Wunder. Am 16. Juli, nach mehrstündiger Arbeit in den Etschsümpfen bei Leifers, mußten Anich und Hueber, von einem schweren Fieber befallen, ihre Arbeit einstellen.

In der Sonnenglut des Bozner Talkessels konnten die Erkrankten keine Erholung finden, sie suchten daher eine höher gelegene „Sommerfrische" auf, und schleppten sich nach dem Dörfchen Steinegg, das unweit von Bozen 2 Stunden über dem Eisacktal auf freier Höhe liegt. Doch auch dort oben fanden die beiden Landmesser keine Erholung. Sei es das ungewohnte Klima oder die tatenlose Langeweile und das niederdrückende Gefühl, ihrer wichtigen Arbeit entzogen zu sein, Anich und Hueber sehnten sich, nachdem sie einen vollen Monat in Steinegg zugebracht, wieder nach ihrer Nordtiroler Heimat.

Im Postwagen traten sie die Heimreise an; beim Sterzinger Moos, das damals wegen andauernder Regengüsse vom Eisack überschwemmt war, stand die Straße unter Hochwasser, so daß die Pferde in finsterer Nacht nicht mehr weiter konnten und die Feldmesser vollkommen durchnäßt zu Fuß nach Sterzing waten mußten. Am 20. August war endlich Oberperfuß erreicht, doch Anich trug bereits den Todeskeim in sich. Anzeichen der Wassersucht und Gicht stellten sich ein; es bedurfte der sorgsamsten Pflege seiner Schwester, um ihn vorübergehend wieder herzustellen. Hueber, der jüngere und kräftigere, erholte sich rascher, litt aber noch jahrelang an den Folgen dieser Südtiroler Reise.

Durch die Erkrankung Anichs und Huebers endete das Jahr 1765 für die Landaufnahme fast ergebnislos; während der genesene Hueber sich eifrig mit seiner weiteren Ausbildung beschäftigte, fand Anich im Frühling 1766 nur langsam seine Kräfte wieder. Daher wurde zu Beginn der besseren Jahreszeit, im Mai, Blasius Hueber allein zur Vermessung nach Südtirol geschickt, gewiß ein Zeichen hohen Vertrauens, das sich der junge Hueber bereits erworben hatte. Anichs Befinden besserte sich in den Sommermonaten anscheinend. Das tirolische Gubernium hatte mit besonderer Sorgfalt sich des Kranken angenommen, man schickte ihm eigene Ärzte, Medikamente und Stärkungsmittel.

Eine Frucht dieser von Genesung und wiedererwachender Schaffensfreude erfüllten Frühlingstage besitzen wir in der Ausarbeitung und Vollendung des letzten Kartenwerkes Anichs, in seiner Umgebungskarte von Innsbruck, die er mit dem Titel „Gegend und Revier um die erzfürstliche Residenzstadt Innsbruck auf etliche Meilen" versah und mit „Peter Anich Oberperfuß 1766" signierte. Dieses von Anich eigenhändig entworfene, gezeichnete und in Kupfer gestochene Kärtchen zeigt noch einmal alle Vorzüge des großen Kartographen.

Die letzte Freude und Genugtuung Anichs leuchtete in jenen Sommertagen des Jahres 1766 auf und verklärte den Abend seines Lebens mit dem Schimmer kaiserlicher Huld. Maria Theresia verlieh dem Tiroler Bauernkartographen, dessen Werke sie selbst in Innsbruck bewundert, auf die Nachricht seiner Erkrankung eine goldene Ehrenmedaille und setzte ihm einen Jahresgehalt von 300 Gulden aus. Am 13. August wurde Anich mit der goldenen Medaille feierlich geschmückt.

Von der kindlichen Gemütsart des anspruchslosen Mannes zeugt die ungestüme Freude, mit der er diesen Beweis höchster Anerkennung seines Lebenswerkes aufnahm. Wie sein Biograph erzählt, hörte Anich nicht auf, die goldene Medaille zu betrachten, er zeigte sie jedem Besucher, ja, der stille Mensch, der sonst nur seiner Arbeit lebte, fing im Übermaß seines Glücksgefühles an zu singen. Auch Anichs Gesundheitszustand besserte sich. Am 31. August wanderte Anich zum erstenmal nach langer Zeit in bester Stimmung munter hinunter in die Dorfkirche, um dem Gottesdienst beizuwohnen. Nachher kehrte Peter in sein Haus zurück und fühlte abends eine leichte Verschlimmerung seines Befindens.

Aber am nächsten Morgen, dem 1. September, erhob sich der Kranke, ging in seinen

Garten und legte sich unter einen Obstbaum ins Gras, um die reine Herbstluft zu genießen. Welche Gedanken mögen in dieser letzten Stunde, da Anich wieder der Natur so nahe war, wie einst als Knabe im Anblick des gestirnten Himmels, die Seele des reifen Mannes bewegt haben, der, ohne es zu ahnen, am Ende seiner Laufbahn stand? — Nach kurzer, anscheinend erquickender Ruhe ging Peter in seine Wohnstube zurück, wo ihn ein tödlicher Schlagfluß traf. So starb Peter Anich am 1. September 1766 im 44. Lebensjahr durch einen plötzlichen Tod mitten aus seiner Bahn gerissen, noch bevor er seine große Karte von Tirol vollenden konnte.

Ungewöhnlich war die allgemeine Teilnahme an Peter Anichs frühem Tod. Zunächst wurde der Meister auf dem Kirchhof zu Oberperfuß in der Ruhestätte seiner Familie beerdigt, aber sein Gönner Weinhart ruhte nicht, bevor er vom Konsistorium die Erlaubnis erhalten, dem berühmten Sohn der Gemeinde Oberperfuß im Innern der Heimatkirche eine ehrenvolle Gruft zu bereiten. Drei Monate nach seinem Tode wurde Peter Anichs irdische Hülle vom Ortsfriedhof erhoben, in die Kirche übertragen und dort auf der Evangelienseite feierlich bestattet. Eine Marmorplatte mit der Inschrift: „Peter Anich, 43 Jahre alt † 1. September 1766" bezeichnet sein Grab. Das tirolische Gubernium setzte dem großen Geodäten an der linken Seitenwand der Pfarrkirche in Oberperfuß ein Denkmal, das auf einer Marmortafel in einer langen lateinischen Inschrift im schwulstigen Stil jener Zeit Peter Anichs Gedächtnis preist, die in deutscher Übersetzung lautet: „Hier ruht / Peter Anich aus Oberperfuß / Ein Wunder seiner Zeit, seines Standes und Volkes / Bauer zugleich und Drechsler, Kosmograph Astronom / Geograph, Geometer, Kupferstecher, Mechaniker etc. in allem vorzüglich; / Welche Kunstfertigkeiten er nicht so sehr von andern als aus sich selbst gelernt / und durch hervorragende Kunstarbeiten gezeigt hat. / Hoch verdient ums Vaterland / welches er im Auftrage und mit Unterstützung der Kaiserin beinahe ganz vermaß / zeichnete und beschrieb. / Ein Mann, groß in vielen Tugenden, / am größten aber durch seine Bescheidenheit. / Wohltäter dieses Gotteshauses. / Starb ledig am 1. Sept. d. J. 1766 im 43. Jahre und 7. Monate seines Alters. Die hohe o. ö. Regierung hat zu seinem Gedächtnis dieses Denkmal setzen lassen."

Die deutsche Inschrift der Tafel trägt folgende Verse:

„Das Wunder dieser Zeit, der Schatz so vieler Gaben,
Die Zier des Bauernstandes ist leider hier begraben.
Gedenk an seine Müh', von ihm gemeßnes Land!
Der Himmel war sein Werk, er lohne seine Hand!"

* * *

Durch den frühen Tod Peter Anichs schien die Vollendung der großen Tiroler Karte gefährdet. Da kam einige Monate nach dem Tod des Meisters Blasius Hueber von seiner Vermessungsreise aus Südtirol zurück und legte seinen Auftraggebern solch vorzügliche Ergebnisse vor, daß man in ihm den berufensten Nachfolger Anichs erkannte. Hueber hatte vom 31. Mai bis 8. September 1766 einen großen Teil Südtirols, das Burggrafenamt und das Vintschgau, die Täler Schnals und Ulten, Nonsberg und Sulzberg und einen Teil von Judikarien aufgenommen.

Auf Grund dieser vollgültigen Proben erhielt Hueber nun den Auftrag, das Werk Anichs fortzusetzen und dabei auch den von Anich festgesetzten größeren Maßstab zu benützen. Hueber nahm im Jahre 1767 die Feldmessungen in Südtirol wieder auf und setzte sie, nur durch eine kurze Krankheit unterbrochen, das ganze Jahr hindurch fort. Dabei erlebte er einmal in Pieve di Bono in Judikarien ein schlimmes Abenteuer, ein Beispiel der vielen Gefahren, denen auch er, ebenso wie einst Anich, ausgesetzt war. Den dortigen Bauern drohten vom Trienter Bischof erhebliche Grundsteuern; sie hielten nun Hueber und seine Leute für die Feldmesser des Bischofs, begegneten ihnen mit

kaum verhehltem Haß und planten seine Ermordung. Venetianische Krämer machten Hueber auf die drohende Gefahr aufmerksam, der im Kapuzinerkloster zu Condino Zuflucht fand und am nächsten Tage unverrichteter Dinge aus dem Tal ziehen mußte. Auch die Verpflegung der Landmesser war elend, Hueber schrieb einmal heim, er wäre froh, wenn er nur genug Kraut zu essen hätte.

Am 25. Juli 1769 hatte Hueber in der holzgetäfelten Stube im Erdgeschoß seines Hauses in Oberperfuß, die noch heute im ursprünglichen Zustand zu sehen ist, die letzte Hand an die Tiroler Karte gelegt. Den nördlichen Teil hatte Anich, den südlichen größtenteils Hueber aufgenommen, das Ganze zeigte in seiner Ausführung die Harmonie gleichen Talentes und des gleichen ungeheuren Fleißes. In der plastischen Ausführung übertraf Hueber seinen Meister, er wendete zum erstenmal die schärfere Schraffierung der Gebirge an und erreichte damit einen kartographischen Fortschritt, der im 19. Jahrhundert kaum wesentlich übertroffen wurde.

In den folgenden Jahren wurde die Tiroler Karte mit großer Sorgfalt unter der ständigen Anleitung Huebers von Johann Ernst Mannsfeld in Wien in Kupfer gestochen und endlich im Jahre 1774 in 20 Blättern herausgegeben. Der Erfolg war nicht nur in Österreich und Deutschland, sondern in ganz Europa ein ganz ungewöhnlicher, die „Bauernkarte", wie man sie nannte, blieb jahrzehntelang für alle Kartographen vorbildlich; so fertigten z. B. die Franzosen zu Ende des 18. Jahrhunderts sogar eine Kopie der Anich-Hueberschen Karte für ihre kriegerischen Zwecke an.

* * *

Über die Bedeutung des Anich-Hueberschen Kartenwerkes vom Standpunkte der Geschichte der Kartographie gibt Prof. Dr. Otto Stolz auf Grund der Abhandlung von Heinrich Hartl[1]) folgende Würdigung:

„Das Werk von Anich und Hueber besitzt in der Geschichte der Kartographie der Alpen einen hohen Rang[1]). Es ist die erste Aufnahme Tirols vom Karwendel bis zum Gardasee, die auf einer genaueren astronomischen Messung der geographischen Breite und Länge und einer entsprechenden Zeichnung des Gradnetzes und innerhalb desselben auf trigonometrischer Messung der Längen beruht[1]). Wenn man bedenkt, welche umständliche Arbeit die Triangulierung und Vermessung des Landes im 19. Jahrhundert durch das Militärgeographische Institut gewesen ist und wie viele Arbeitskräfte dies beansprucht hat, so wird man um so höher einschätzen, daß die zwei einzelnen Männer Anich und Hueber in einigen Jahren allein ganz Tirol aufgenommen haben. Ihre Karte ist im Maßstabe von 1 : 103 000 gestochen worden, also nur wenig kleiner als die spätere österreichische Spezialkarte, und umfaßt für das Handformat 19 Blätter. Die Abstände und Richtungen auf ihrer Karte sind von einem Fachmanne, dem Major Heinrich Hartl, im Jahre 1885 eingehend überprüft worden, und es ist staunenswert, wie gering die Abweichungen auf der Karte von Anich und Hueber gegenüber den neueren Messungen sind. Höhenangaben sind allerdings auf der Karte Anichs nicht eingetragen, wenn auch die Lage der wichtigsten Berggipfel im richtigen Verhältnis zu den Tälern und Ortschaften in diesen dargestellt ist. Die Gebirge sind bei Anich, der Nordtirol gezeichnet hat, mehr schematisch in der Maulwurfshügelmanier dargestellt, bei Hueber, der Südtirol hauptsächlich bearbeitet hat, schon mit besserer Berücksichtigung der wirklichen Neigungsverhältnisse der Gebirge im großen und ganzen. Die Flüsse und Wege entsprechen meist ihrer wahren Richtung, die Beschriftung ist in jeder Beziehung reichlich und zuverlässig.

Die große Karte von Anich und Hueber ist bald nach ihrem Erscheinen als ‚Atlas

---

[1]) Heinrich Hartl, Die Aufnahme von Tirol von P. Anich und B. Hueber im 5. Bande der Mitteilungen des Militärgeographischen Institutes in Wien, 1885; hier ist auch das ältere Schrifttum angeführt.

Tirolensis' im Jahre 1774 zu anderen Ausgaben verwendet worden; die wichtigste derselben ist wohl jene des französischen Generalstabes aus der Zeit um 1800, nach der die französischen und rheinbündischen Truppen in den bekannten Kriegsjahren jener Epoche geführt worden sind. Auf dieser Karte ist auch eine unfreiwillig witzige Übersetzung vorgenommen worden, Anich trägt nämlich den Venter Eissee unter der Bezeichnung ‚gewester See', d. h. früher hier gewesener See, ein, und der Franzose machte daraus einen ‚Lac de Gewester'.

An Genauigkeit ist die Karte Anichs erst durch die neue Aufnahme des österreichischen Generalquartiermeisterstabes vom Jahre 1840 überholt worden. Der Name Anichs und Huebers geriet aber nicht in Vergessenheit; längere und kürzere Schilderungen ihres Lebens und Wirkens wurden mehrfach herausgegeben, so zuerst 1815 von einem bekannten Sammler und Kenner der tirolischen Geschichte, Präsident Alois Freiherrn von Dipauli, und im Landesmuseum Ferdinandeum wurden auch die bedeutendsten Zeichnungen und Instrumente der beiden Kartographen gesammelt und in einem eigenen Saale in Verbindung mit den älteren Werken der tirolischen Kartenzeichnung aufgestellt."

* * *

Der Erfolg der Tiroler Karte ließ die Regierung auch die Vermessung der österreichischen Vorlande wünschenswert erscheinen; seit 1772 war Hueber mit der Aufnahme von Vorarlberg beauftragt. Schon während der Schlußarbeiten an der Tiroler Karte hatte Hueber seinen Neffen Anton Kirchebner, der am 13. Juli 1750 ebenfalls in Oberperfuß geboren war, als Schüler und Gehilfen beigezogen. Auch Kirchebner entwickelte sich unter Huebers Leitung zu einem tüchtigen, geschickten, selbständigen Feldmesser, der dann später seinen Bruder Veit Kirchebner und Huebers Sohn Magnus ebenfalls zu den Meßarbeiten heranzog. So hat das Beispiel Anichs unter seinen bäuerlichen Dorfgenossen eine ganze Schule tüchtiger Geodäten erzeugt, die die Welt durch ihre Leistungen in Erstaunen setzten.

Die Vorarlberger Aufnahme wurde 1773, die Zeichnung der hervorragend schönen Karte 1775, ihr Kupferstich erst 1783 vollendet. Auch Huebers Verdienste wurden von Maria Theresia wiederholt anerkannt. Ein kaiserliches Diplom vom 20. Dezember 1771 verlieh Blasius Hueber das Recht, ein Siegel und ein eigenes Wappen zu führen, dessen viergeteilter Schild die Zeichen des Feldmessers, einen goldenen Zirkel und einen Transporteur, zeigte. 1772 empfing Hueber die goldene Verdienstmedaille und einen jährlichen Gnadengehalt von 200 fl.

Die letzte große Arbeit Huebers war die Karte der „Landvogtey Ober- und Niederschwaben", die er in den Jahren 1775 bis 1777 anfertigte. Die Strapazen der jahrelangen, mühevollen Vermessungsarbeiten hatten aber die Gesundheit Huebers derart angegriffen, daß er im Jahre 1778 sein Amt als öffentlicher Feldmesser niederlegte und fortan wieder als einfacher Landwirt seiner zahlreichen Familie — er besaß elf Kinder — lebte. Blasius Hueber verkaufte 1812 sein väterliches Haus in Oberperfuß und übersiedelte nach Inzing, wo er im Weiler Toblaten am 4. April 1814 als achtzigjähriger Greis starb. Eine Marmortafel an der Außenseite der Inzinger Kirche bezeichnet sein Grab; in Oberperfuß hat der D. u. Ö. Alpenverein das Huebersche Haus, in dem Blasius die Karte von Tirol vollendet hat, im Jahre 1893 mit einer Marmorgedenktafel schmücken lassen.

Anton Kirchebner setzte nach Huebers Rücktritt die geodätischen Arbeiten fort und zeichnete sich noch durch die kartographische Aufnahme der vorländischen Grafschaft Nellenburg und der Markgrafschaft Burgau aus, die er, unterstützt von Blasius Huebers sachkundigem Rat, gemeinsam mit seinem Bruder Veit Kirchebner und Magnus Hueber durchführte. Er starb am 3. März 1831 in Oberperfuß.

* * *

In Oberperfuß, im Hause Huebers in Kammerland, lagen im Winkel eines alten Kastens, vergessen und verstaubt, noch allerlei Zeichen der Lebensarbeit Anichs und Huebers. Die Nachkommen Huebers hatten kein Verständnis für die Bedeutung solcher Erinnerungsstücke; mit einigen kleinen Globen, die noch aus Anichs Hand stammten, schoben die Bauernbuben Kegel, die Originalzeichnungen Anichs, die Rapularien zu seinen Karten, benützte ein ehrsamer Schneidermeister als Schnittmuster. Im Sommer 1906 entdeckte Kooperator Wilhelm Reinthaler, heute Dekan in Hall in Tirol, den Kasten im Hueberschen Haus und bewog die Hauseigentümer, die Erinnerungsstücke einem Anich-Hueber-Museum zu überlassen, das seither im Schulhause von Oberperfuß, dessen Stirnseite die Mosaikbilder Anichs und Huebers trägt, unter der treuen Obhut des Schuldirektors Johann Spiegl steht.

Peter Anichs Name und Ruhm sind in seiner Heimat Tirol nie verklungen. Die Landeshauptstadt Innsbruck hat im Jahre 1878 einer ihrer schönsten neueren Straßen, die vom Stadtzentrum gegen das Oberinntal führt, den Namen Anich-Straße gegeben; an der Front des Museums Ferdinandeum prangt die Büste des Kartographen unter jenen der berühmtesten Männer des Landes. Auch nach Blasius Hueber ist seit kurzem die Fortsetzung der Anichstraße in Innsbruck benannt.

Anichs Bedeutung für die Bergwelt und ihre kartographische Darstellung bewog den Österreichischen Touristenklub, die im Jahre 1884 im Gebiete des Hocheders erbaute Hütte nach ihm zu benennen. Im Rahmen der Innsbrucker Herbstmesse 1928 veranstaltete das Museum Ferdinandeum eine eigene Peter Anich-Blasius Hueber-Ausstellung, die das gesamte Werk der Bauernkartographen zusammenfaßte und der Öffentlichkeit vor Augen führte.

In jüngster Zeit, da man sich auf die Bedeutung des Heimatbodens und des Beispieles großer Männer für unsere Jugend und für die Gestaltung der Zukunft besinnt, erhielt die staatliche Bundesgewerbeschule in Innsbruck auf Anregung des gegenwärtigen Direktors Architekten Ing. Fritz Müller den offiziellen Namen Peter-Anich-Bundesgewerbeschule. Am 20. Juni 1937 wurde eine Bronze-Gedenktafel mit Anichs Relief an der Stirnseite der Schule feierlich enthüllt.

Unter Peter Anichs Namen und in seinem Geist soll fortan die Jugend des Landes, die zum Teil auch, wie der große Kartograph, dem Tiroler Bauernstand entstammt, an ihrer Fortbildung zur Ehre von Heimat, Volk und Vaterland arbeiten.

Der Naturschutzpark in den Hohen Tauern Salzburgs

Von Dr. Gebhard Roßmanith, Wien

Das Zeitalter der Maschinen, die Überzivilisation, Rekordsucht, hastende Fortschritte der Technik auf allen Gebieten verleihen der Gegenwart ihr deutlich erkennbares Gepräge. — Und damit geht Hand in Hand eine beschämende innere Verflachung des Menschen, die Mechanisierung, Loslösung von jeder Überlieferung: der Wahn des wertlosen Zweckmenschentums feiert Triumphe ...

Aus dem kraftvollen mit der Natur verwachsenen Geschlecht früherer Jahrhunderte wird der Mensch von heute zu einem blutleeren Schatten einer zu weit getriebenen Zivilisation mit ihren unheilvollen Auswirkungen.

Allein in der Rückkehr zur Natur als Grundlage aller höheren Geistes- und Gemütsbildung liegt die Wiedergesundung und der wahre Fortschritt der Menschheit.

In dieser Erkenntnis begann man in einer Reihe von Ländern schon vor langer Zeit mit der Anlage von Naturschutzgebieten. So hat Deutschland in der Lüneburger Heide, Amerika im Yellowstonepark, die Schweiz im Engadin und Italien im Gran Paradiso größere Gebiete, die dem brutalen Zugriff der Auswertung durch Menschen entzogen sind und für alle Zeiten im Urzustand belassen werden sollen.

In Österreich ist die praktische Verwirklichung des Naturschutzgedankens dem Verein Naturschutzpark e. V. in Stuttgart[1]) zu verdanken. Dieser erwarb mit bedeutenden eigenen Mitteln in den Hohen Tauern Salzburgs ein zusammenhängendes Hochgebirgsgebiet in all seiner Mannigfaltigkeit, Ursprünglichkeit und Naturschönheit; hier findet eine von der fortschreitenden Kultur immer mehr bedrohte und teilweise schon dem Untergang geweihte Tier- und Pflanzenwelt eine sichere Zufluchtsstätte.

Dieses österreichische Naturschutzgebiet schließt unmittelbar an den Gletscherstock des Großglockners und weiterhin gegen Westen an den Tauernkamm an, dabei die nordwärts ziehenden Täler der Stubache (d. i. stäubende Ache) und Dorfer und Ammertaler Öd, sowie das Naßfeld und oberste Felbertal bis zum Freigewänd umfassend. Diese Täler zeigen in buntem Wechsel ewigen Schnee, kahlen Fels, hochstämmigen vielfach noch unberührten Nadelwald, karge, aber blumenreiche Almen, glitzernde Karseen, Wasserstürze, Flußschnellen und schimmernde, aber enge Talböden.

Dem etwa 90 *km*² umfassenden Parkgebiet soll nach Norden noch ein Wildschongürtel von etwa 30 *km*² vorgelagert werden; im Südosten bietet das im Besitze des D. u. Ö. Alpenvereins befindliche Gebiet der Pasterze und des Großglockners die Gewähr bester Nachbarschaft.

Als günstiger Ausgangspunkt für den Besuch des Naturschutzgebietes kommen die an der Pinzgauer Lokalbahn gelegenen Stationen Uttendorf (für das Stubachtal) und Mittersill (für das Felbertal und die Ammertaler Öd) in Betracht.

---

[1]) Der „Verein Naturschutzpark e. V.“, Stuttgart, Pfizerstraße 2d, übersendet auf Wunsch gerne aufklärende Druckschriften. Wegen Anmeldung von Führungen durch den Alpenpark wende man sich an die „Parkverwaltung des Naturschutzparks Hohe Tauern, Stubachtal, Post Uttendorf im Pinzgau, Land Salzburg“.



In der Dorfer Öd. Talschluß mit Keesau und den Landeckköpfen



Odenwinkelkees mit Eiskögele, 3490 *m*, und der Unteren Odenwinkelscharte



Hochmoor (mit Hocheiser)



Auf dem Weg zur Rudolfshütte

Von München oder Innsbruck kann man diese beiden Orte über den aussichtsreichen Paß Thurn, 1273 *m*, erreichen, ohne Zell am See berühren zu müssen; von Kitzbühel nach Mittersill ist eine Postkraftwagenlinie in Verkehr gestellt. Der Bergwanderer kann den Besuch des Alpenparks mit dem des berühmten Kapruner Tales verbinden, indem er vom Moserboden aus über das Kapruner Törl, 2635 *m*, den Tauernmoossee und damit den Weg zur Rudolfshütte erreicht. Von Süden, also aus dem Drautal über Lienz und Osttirol kommend, erreicht man das Parkgebiet über den Kalser Tauern, 2512 *m*.

Die Geschichte dieses Landes verliert sich bis in das Helldunkel der ersten Menschheitsgeschichte. Merkwürdige Ortsnamen, sowie das Vorkommen fremdartiger Gesichts- und Schädelbildungen lassen darauf schließen, daß diese Täler schon seit Urzeiten besiedelt waren; wahrscheinlich wurden die Reste der Einwohner durch wandernde Völkerscharen auf ihren Eroberungszügen immer wieder und weiter in die Seitentäler abgedrängt. Schon die Römer fanden hier einen kräftigen Stamm vor, der seine eigenen Lebensgewohnheiten hartnädig beibehielt. Später sollen Bajuwaren und Markomannen, aber auch südslawische Stämme hier vorgestoßen sein, um den Boden, soweit er nicht durch die Salzach versumpft war, urbar zu machen und den von der Urbevölkerung, den sagenhaften „Tauriskern" begonnenen Bergbau wieder fortzusetzen. In späteren Jahrhunderten brachten die Religionswirren, die Bauernkriege über das Land schweres Unheil. Sie kosteten dem Land 15000 Tote. Die kurz darauf einsetzende Gegenreformation zwang Tausende und Abertausende der erbeingesessenen Bauern wegen ihres evangelischen Glaubens zur Auswanderung. Aus dieser Zeit nahmen Goethe und Schönherr die Vorbilder zu ihren ergreifenden Werken „Hermann und Dorothea" bzw. „Glaube und Heimat". In den napoleonischen Kriegen erstand dem Pinzgau in der Gestalt Anton Wallners ein ebenso kühner wie erfolgreicher Freiheitskämpfer, der die Päße Lueg und bei Lofer gegen die Bayern und Franzosen verteidigte und gegen eine überlegene Übermacht behaupten konnte. Der Pinzgauer Heimatdichter Konrad Nusko hat diesen historischen Stoff geschickt zu einem Freilichtspiel verwendet, das schon mehrmals unter ausschließlicher Mitwirkung der einheimischen Bauernbevölkerung aufgeführt wurde. Jedesmal finden sich dann von nah und fern zahlreiche Zuschauer ein: es hinterläßt ihnen starken Eindruck, die Nachkommen jener Freiheitskämpfer anno 1809 auf historischem Boden das Heldentum ihrer Ahnen erlebte Gegenwart werden zu lassen. Inmitten der großartigen Kulissen einer gewaltigen Natur zieht das Spiel an uns vorüber, das ferne, dumpfe Tosen der berühmten Krimmler Wasserfälle gibt wie einst den geheimnisvollen, rauschenden Begleitakkord ...

Geologisch zeigt das eigentliche Stubachtal die durch Moränenwirkung entstandenen Kesseltalbildungen des Tauernmooses, 2000 *m*, des Grünsees, 1700 *m*, und des Weißsees, 2200 *m*; die mächtige hohe Mittelmoräne zwischen Stubachtal und Dorfer Öd trägt die „Wiege" mit dem berühmten Wiegenwald und Wiegensee.

Die eigenartige Talstufenbildung bedingt zahlreiche Flußschnellen, Wasserfälle und tiefeingerissene Schluchten. Durch den in der Luft verteilten feinen Wasserstaub gedeiht der Pflanzenwuchs üppig; die hier vorkommenden Moosarten zählen zu den artenreichsten von ganz Europa. Der Hochwald zeigt in seiner auch heute noch teilweise erhaltenen Unberührtheit urwaldähnliches Gepräge. Zahlreiche alte Zirben und prächtige Wetterfichten mit schimmerndem Flechtenbehang, nur von wenigen lichten Birken durchglänzt, überziehen alle Berghänge des Parkgebietes in wechselnden Bildern, während die Alpenflora außerhalb des Waldes dieselbe Üppigkeit und Artenmenge wie in den übrigen Tauerntälern aufweist. Von eigenem Reiz sind die vielen kleinen Hochmoore, in deren regungslosen, dunklen Wassern sich Urwald, Felstrümmer und Berggipfel in stiller Ruhe spiegeln.

Die Fauna des Stubachtales ist reich und mannigfaltig. Steinadler und Weißkopf-

geier horsten hier. Wenn die Zirben ihren Zapfenschmuck tragen, kommt der Tannenhäher in Massen und trägt durch seine Verschwendung der Zirbelnüsse wesentlich zur Vermehrung dieser Holzart bei: denn er verschleppt weithin, was er nicht verzehren kann. Murmeltier, Gemsen, Rehe und Hirsche trifft der einsame Wanderer hier auf freier Wildbahn; ebenso wie Auer- und Birkhahn taucht über schroffen Graten die muntere Alpendohle auf. — Auf buntfarbigen Blütenpolstern, nicht weit vom ewigen Schnee entfernt, gaukelt der Apollofalter von Blume zu Blume ...

Wir wollen nun für unseren Besuch aus den zahlreichen schönen Gebieten den eindrucksvollsten und fesselndsten Teil wählen, wo die ganze herbe Eigenart des Alpennaturschutzparkes deutlich erkennbar wird. Am günstigsten wohl im Sommer, also zur Zeit der Gletscherschmelze, oder noch später, da sich wegen häufigen Föhneinfällen der Neuschnee bis in den Oktober hinein selbst in den Höhenlagen nicht halten kann. Und wenn die Melancholie des Herbstes golden über Bergen, Tälern und Firnen liegt, bringt eine klare, fast südliche Luft die bunten Farben des Gesteins zum Leuchten. Dann heben sich die ragenden Zinnen grell von dem Wald- und Mattengelände ab und schweben in strahlender Reinheit über dem satten Grün.

In den von dem Verein „Naturschutzpark" errichteten Unterkunftshäusern in der Schneiderau findet man einfache und gute Unterkunft nach Art der A.-V.-Schutzhütten. Der oberhalb gelegene Enzinger Boden, noch vor zwei Jahrzehnten eine einsame Pferdeweide mit dem malerisch herabspringenden Tauernmoosbachfall, ist heute eine stattliche Siedlung, bestehend aus dem mächtigen Turbinenhaus sowie Beamtenvillen und Arbeiterwohnhäusern. Noch bevor man den Enzinger Boden erreicht, zweigt ein schmales Steiglein rechts in den Hochwald ab. Es ist wie alle kaum sichtbaren Weganlagen durch das eigentliche Naturschutzgebiet absichtlich unbezeichnet und kann daher nur in Begleitung der Jagdorgane begangen werden. Über kleine Hochmoore mit ihren einsamen schönen „Lacken" führt das Weglein über schwellendes Moos zu den Wiegenköpfen; dort hat sich bis heute eine eiszeitliche Gletschermoränenlandschaft, entstanden nach dem Rückgang des Stubachgletschers, erhalten.

Das Banngebiet des Wiegenwaldes ist unberührtes Urwaldparadies. Moose, Flechten, der zierliche Sumpfporst, wehende Wollgräser werfen bunte Farben über den welligen Boden, bald auf riesige Felsblöcke, bald auch auf trügerisches Sumpfwasser, in dem regungslos die Spiegelbilder vom Kitzsteinhorn bis zur Granatspitze schwimmen. Und von dem Gezweig der Zirben und Fichten schimmert es geisterhaft von über meterlangen, graugrünlichen Bartflechten, blausilbrig wölben sich Hunderte von Zirbenkronen darüber. Kein Laut stört die heilige Stille, wir stehen ganz unter dem Eindruck einer Wildnis, wie sie aus dem Schoß der Erde erwachsen ist; die Natur empfängt uns in unberührter ursprünglicher Herrlichkeit.

Der Wiegenwald steht ebenso wie der Wiegensee unter den Naturschönheiten des Alpenparks an erster Stelle. Wer ihn an einem strahlenden Augusttag so erleben durfte wie ich, wird die Erinnerung daran immer im Herzen tragen.

Unser Weg führt weiter zum Grünsee. Seine dunklen Wasser sind von unbeschreiblicher Klarheit. Der ernste Hintergrund der Granatspitzfirne, der sonnenglitzernde Seespiegel, eine heroische Hochgebirgslandschaft! Das Kar ist erfüllt von einem Gewirr malerischer Felsblöcke, auf denen statuengleich die letzten Zirben ihre Äste gegen Himmel recken. Gestrüpp und malerische Sümpfe, leuchtende Alpenrosen, weiter oberhalb auch natürliche Stauseen, verwandeln alles in einen wilden, farbenfrohen Garten.

Auf ausgezeichnetem Alpenvereinsweg erreichen wir schließlich die Rudolfshütte am Weißsee mit seinem berühmten Gletscherhalbrund. Selbst im Hochsommer zeigt sich hier subarktischer Landschaftscharakter, ähnlich wie in Südgrönland. Noch vor einigen Jahrzehnten reichte das Sonnblickkees hinab bis in den See, so daß die merkwürdige Erscheinung des kalbenden Gletschers keine Seltenheit war. Noch spät im Juli schwimmen

im Weißsee große Eisschollen herum: am Rande offenes grünes Wasser, weiter einwärts die von graugrünen Riesen durchzogene Eisfläche, rückwärts im strahlenden Licht funkelnd das Sonnblickkees. Das alles in die tiefen und starken Farben der dünnen Hochweltsluft getaucht — ein ebenso überwältigender wie unvergeßlicher Anblick.

Zeitlich morgens steigen wir noch zum Kalser Tauernkreuz, 2512 *m*, empor, wo sich eine umfassende, auch nach Süden (Tirol) offene Aussicht eröffnet. Dieser niederste Tauern (taur = Tor) soll schon von den Römern als Übergang benutzt worden sein. Der Kalser Tauern bildet die Einbruchspforte des wilden Stubacher Föhns, dem im Spätherbst 1926 im Oberpinzgau allein gegen 150000 m^3 Holz zum Opfer fielen.

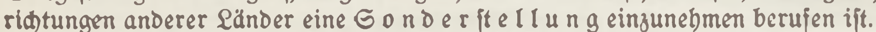
Mit dem Abstieg von der Rudolfshütte über den Tauernmoossee zum Enzinger Boden ist unsere Wanderung durch den Alpenpark zu Ende. Von den vielen schönen Zielen des Naturschutzgebietes vermittelt der obenbeschriebene Rundgang den nachhaltigsten und tiefsten Eindruck.

Von den vielen anderen Wanderungen innerhalb des Parkgebietes seien im folgenden nur die schönsten erwähnt. Zunächst der Besuch der Dorfer Öd. Die Bezeichnung „Öd" ist nicht etwa auf Mangel an Pflanzenwuchs zurückzuführen, sondern weist auf die vollkommene Abgeschiedenheit und Einsamkeit der beiden so genannten Täler hin. Daher ist es leicht erklärlich, daß viele Freunde des Naturschutzgedankens die Dorfer und Ammertaler Öd dem Stubachtal vorziehen, was im Hinblick auf die durch den Bau des Stubachkraftwerkes entstandenen Verwüstungen des seinerzeitigen Urwaldparadieses durchaus verständlich ist. — Das etwa 8½ *km* lange Dorfer Ödtal war vor vielen Jahrtausenden in seiner oberen ebenen Hälfte mit einem Talsee erfüllt, der aber heute durch seitliche Lawinen und Verschotterung des Bachlaufes ausgefüllt ist. Der steil hinanführende Weg hält sich zuerst immer entlang der Ache, die in zahllosen kleinen Wasserfällen und Schnellen talwärts stürzt, und erreicht dann die Moosegger Grundalm, wo der Hochwald dem freien Weideboden weicht. Im Talhintergrund werden die Landeckköpfe und ein paar idyllische Almhütten sichtbar; an der hinteren Ödalm vorüber zieht eine schmale Steigspur zu der von Lawinenresten und Rinnsalen durchzogenen Keesau; vor uns immer wieder das Bild des mehrere hundert Meter hohen Schleierwasserfalles. Und plötzlich stehen wir hier in der Kampfzone des Waldes, dort, wo Leben und Tod im stummen, aber desto erbitterteren Ringen aufeinanderprallen ... Unmittelbar vor dem Beschauer ziehen sich die Lanzenfichten mit ihren hohen, kurz- und dichtbeasteten Ästen dahin; weiter vorne erstreckt sich ein breiter Lawinenstreifen zu den Abstürzen des Hochfillecks in der Granatspitzgruppe, dessen steil ansteigende Abhänge mit dichten Gebüschen von Grünerlen und verkrüppelten Sturmlärchen bedeckt sind. Alsbald verliert sich der Steig, so daß nur des Weges Kundige zu den etwa 2000 *m* hoch gelegenen stillen Dorfer Ödseen ansteigen können. Und weiter erreicht man über die Glanzscharte beschwerlich die Glanzseen: inmitten von schwarzen Felstrümmern aus granitenem Gneis leuchten diese kleinen Seen tief smaragdgrün wie Meeraugen hervor.

Eine andere Wanderung, die der Besucher des Alpennaturschutzparks nicht versäumen wolle, unternimmt man am besten von Mittersill aus: die Ammertaler Öd und den Märchenwald. — Mit seinen breiten, behäbigen und anheimelnden Bauernhäusern lädt Mittersill auch zu längerem Aufenthalte. Früher bezeichnete man diesen Ort wegen der häufig austretenden Salzachhochwässer als das „Pinzgauer Venedig". — Eine bequeme Fahrstraße führt zum Tauernhaus Spital: für alle Besucher des Parkgebietes, die der Ammertaler Öd und insbesondere auch deren Ödsee einige Zeit widmen wollen, findet sich hier günstige Nächtigungsgelegenheit. — Am nächsten taufrischen Morgen erreichen wir alsbald den Mitterbergwald und weiter, die Ammertaler Ache überquerend, die Taimer Alm. Diese liegt ungemein reizvoll im Anblick der wasserreichen, ebenen Wiesen und des plötzlich wie eine Mauer den ganzen Talboden bedeckenden Hochwaldes, über den die helleuchtenden Berge herabschauen. Und dann beginnt das eigentliche Parkgebiet

mit dem *Märchenwald*: Da stehen uralte Stämme mit langen, grauen Flechtenbärten, dort arbeitet sich aus dem Moder gestürzter Stämme junges Fichtengrün zum Tageslicht empor. Hier wieder ist der dämmrige Schatten von kleinen, zitternden Sonnenpunkten durchwebt, während dort eine von Granitblöcken bedeckte Lichtung in hellem Sonnenlicht erstrahlt. — Einer dieser Felsen ist die „Heidnische Kirche", ein riesiger Granitblock, der vor Jahrtausenden herabgestürzt sein mag. Auf seinen haushohen, rundherum kahlen Blöcken haben prachtvolle Zirben und Lärchen — betenden Statuen gleich — Fuß gefaßt. — Und nicht weit davon fesselt eine merkwürdige Kletterfichte unsere Aufmerksamkeit: es ist ein Baum, der über zwei, durch eine Kluft voneinander getrennte Felsblöcke schlangengleich emporkriecht ... Viele der herumliegenden Felsen zeigen noch den frischen Glanz ihres Gesteins, es ist noch nicht lange her, daß sie sich hoch oben in den Wänden losgelöst haben und unter furchtbaren Verheerungen mit donnerndem Getöse in die Tiefe gestürzt sind ... jetzt aber liegen sie in die buntfarbigen Algen gehüllt, wie in tiefen Schlaf versenkt durch das Zauberwort des Waldes.

Hier gilt es, ein Naturheiligtum von unschätzbarem Wert in seiner Unberührtheit späteren Geschlechtern zu erhalten: Ein Naturschutzgebiet, das in seiner unendlichen Vielgestaltigkeit und großartigen Eigenheit unter den schon bestehenden gleichen Einrichtungen anderer Länder eine *Sonderstellung* einzunehmen berufen ist.





Aus der Geschichte der Alpenwälder

Von Dr. Helmut Gams, Innsbruck-Hötting

1. Erforschungsgeschichte

Noch vor 100 Jahren hatten sich nur ganz wenige Leute Gedanken darüber gemacht, ob das Pflanzenkleid der Alpen sich, angefangen von der Schöpfung bis zu den absichtlichen Eingriffen des Menschen, verändert habe. Selbst ein so vorzüglicher Beobachter wie der Berner Förster Karl Kasthofer vertrat in einer 1820 geschriebenen, 1828 erschienenen Preisschrift die Ansicht, daß die von ihm durch etwa 60 Beobachtungen, meist Holzfunde über der heutigen Baumgrenze, bewiesene Erniedrigung derselben lediglich auf menschliche Eingriffe und örtliche Naturereignisse, wie Lawinen, zurückgeführt werden könne. Auf die gleiche Preisfrage der Schweizerischen Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften, ob die hohen Alpen „seit einer Reihe von Jahren rauher und kälter geworden sind", ging aber 1821 noch eine zweite Antwort ein, die wegen ihres revolutionären Inhalts erst 1833 gedruckt worden ist. In ihr stellt der Oberwalliser Ingenieur Ignaz Venetz 22 Beobachtungen aus den Walliser Alpen zusammen, welche eine unzweifelhafte Abnahme der Wärme beweisen, und 34 andere, welche bezeugen, daß die Gletscher auch einmal viel tiefer als heute herabgereicht haben. Einige dieser Beobachtungen sind schon von anderen, wie H. B. de Saussure (siehe Zeitschr. 1936), gemacht, aber noch nicht in ihrer vollen Bedeutung erkannt worden.

Venetz und Oswald Heer gehören weiter zu den ersten, die erkannt haben, daß die Alpengletscher mehrmals bis ins Alpenvorland vorgestoßen sind und dazwischen mindestens eine längere Zeit mit der heutigen ähnlicher Waldvegetation gewesen ist. Nachdem Heer 1835 aus den Glarner Alpen und Franz Unger 1836 aus den Kitzbühler Alpen grundlegende Beschreibungen der heutigen Vegetationsverteilung veröffentlicht hatten, bereicherten beide unsere Kenntnisse vor allem über die voreiszeitliche Vegetationsgeschichte nicht nur der Alpen, sondern auch vieler außeralpiner Gebiete. Ihre Ergebnisse sind in Ungers Versuch einer Geschichte der Pflanzenwelt (1852) und in Heers Urwelt der Schweiz (1863/4) zusammengefaßt. Auf diesen und weiteren, nicht zuletzt eigenen Untersuchungen bauten dann Anton Kerner (1861—1888), Adolf Engler (1879) und Heers Schüler und späterer Nachfolger Carl Schröter (seit 1883) ihre bahnbrechenden Werke auf, in denen auch die Geschichte der Alpenwälder behandelt wird.

Von der heutigen Pflanzenverbreitung ausgehend, suchten J. Briquet (1890 bis 1910) für die Westalpen, Marie Jerosch (1903) und August Schulz (1904) für die Schweiz, Beck von Mannagetta (1901—1908), A. von Hayek (1910) u. a. für die Ostalpen, R. Pampanini (1903) für die Südostalpen die nacheiszeitliche Wiederbesiedlung darzustellen. Sehr gefördert wurden diese Arbeiten einerseits durch die anregenden Besuche schwedischer Moorforscher (Nathorst 1881, G. Andersson 1903) und andrerseits durch planmäßige Erhebungen über die Moore der Schweiz (Früh und Schröter 1904) und der österreichischen Alpenländer (H. Schreiber und V. Zailer 1908—13). Die bei den internationalen Kongressen der Botaniker in Wien 1905 und der Geologen in Stockholm 1910 gehaltenen Vorträge zeigen aber, wie gering das damals bekannte Tatsachenmaterial doch noch war und was für widersprechende Schlüsse daraus gezogen werden konnten.

Ein gründlicher Umschwung trat erst ein, als das schon um die Jahrhundertwende von C. A. Weber in Bremen und N. G. Lagerheim in Stockholm begründete und in den Kriegsjahren von Lennart von Post und seinen schwedischen Mitarbeitern ausgebaute Verfahren zur Auswertung des fossilen Blütenstaubes (die quantitative Pollenanalyse) in die Alpen Eingang fand. Es geschah, abgesehen von einem Besuch Webers (1910), durch meinen norwegischen Mitarbeiter Rolf Nordhagen 1921, meine mit ihm zusammen 1923 veröffentlichten Untersuchungen und die gleichzeitig und unabhängig von P. Stark und Franz Firbas begonnenen. Ihnen und unseren Mitarbeitern in München (Paul und Ruoff), Stuttgart (Harder, Fischer und Lorenz), Zürich, Bern, Trient u. a. verdanken wir ein bereits sehr ansehnliches Tatsachenmaterial, über dessen Stand von 1930 ich in der Gedächtnisschrift für C. A. Weber (Bremen 1931/32) berichtet habe. Inzwischen ist besonders durch meine Schüler Paul Keller in der Schweiz und Pankratia Feurstein und Rudolf von Sarnthein in Tirol soviel neues Material dazugekommen, daß heute die Bayerischen, Tiroler, Vorarlberger und Schweizer Alpen ähnlich wie Südskandinavien, die Sudeten- und Karpatenländer und der Schwarzwald zu den waldgeschichtlich bestbekannten Gebieten gehören. Noch ist aber das Beobachtungsnetz zu locker, als daß schon waldgeschichtliche Karten für das ganze Alpengebiet gegeben werden könnten. Einige Grundzüge heben sich aber schon deutlich heraus.

Für die Methoden dieser Untersuchungen und das schon sehr umfangreiche Schrifttum muß ich auf meine Zusammenstellungen in der Zeitschrift für Gletscherkunde (1927 ff.) verweisen. Auch für eine Darlegung der für jede Waldgeschichte unentbehrlichen heutigen Waldverteilung und ihrer klimatischen Ursachen fehlt hier der Raum, und für die ältere Waldgeschichte müssen hier ganz wenige Andeutungen genügen.

2. Voreiszeitliche Geschichte

Die größtenteils aus Farnpflanzen, farnähnlichen Samenpflanzen, wenigen Schachtelhalmen und Nadelhölzern bestehende Landflora, welche aus dem Altertum und Mittelalter der Erdgeschichte aus den Alpen durch Heer, Unger, Stur, Krasser u. a. bekannt geworden ist, steht mit der heutigen Pflanzenwelt der Alpen in keinem direkten Zusammenhang und kann daher hier außer Betrachtung bleiben. Mit dem Beginn der großen Bewegungen, welche in der Kreidezeit zuerst die östlichen Kalkalpen aus dem damaligen Mittelmeer auftauchen ließen, stellt sich auf ihnen eine schon aus vielen Blütenpflanzen gebildete Vegetation ein, von der z. B. in den kohlenführenden Ablagerungen von Grünbach am Wiener Schneeberg und in den Gosauschichten von Niederösterreich bis Nordtirol Reste erhalten sind. Mit ihren altertümlichen Nadel- und Laubhölzern und Wasserpflanzen erinnert sie am meisten an die des heutigen Mexiko. In der älteren Tertiärzeit war im Alpengebiet und weit darüber hinaus eine Flora mit vorherrschenden hartlaubigen Holzpflanzen verbreitet, die sich heute, wie zuerst Ettingshausen erkannt hat, größtenteils nach dem Kapland und Australien zurückgezogen hat. Als „altafrikanisches Florenelement" (Christ) leben aber einige zwergstrauchige Vertreter noch heute besonders auf den östlichen Kalk- und Dolomitalpen: die Vereine des Heiderichs oder der Sennara *(Erica carnea)* mit dem Sennararösl *(Rhodothamnus Chamaecistus)*, Steinrösl *(Daphne striata* u. a.), dem Kugelginster *(Cytisanthus radiatus)*, den Kugelblumen *(Globularia)* usw.

Im mittleren Tertiär stellen sich teils immergrüne, teils laubwechselnde Wälder mit Mammutbäumen *(Sequoia)*, Sumpfzypressen *(Glyptostrobus, Taxodium)*, Ginkgo, Magnolien, Robinien usw. ein, wie sie heute noch einerseits in Texas und Kalifornien, andrerseits in Südchina und Südjapan zu finden sind. Zu einer Feststellung der damaligen Höhenstufen reichen die spärlichen Funde bei weitem nicht aus, doch dürften sie in

den Nordalpen denen der heutigen Alleghanies, in den Südalpen denen des Kaskadengebirges ähnlich gewesen sein. Auch die recht spärlichen Floren, die aus dem jüngsten Tertiär im weiteren Umkreis der Alpen bekannt sind, zeigen noch immer solch nordamerikanisch-ostasiatisches Gepräge, das sich besonders in vielen seither verschwundenen Nadelhölzern äußert. Am Niederrhein und Main (so um Frankfurt) sind solche jungtertiäre Floren über anscheinend fluvioglazialen Schottern und Sanden gefunden worden, die vielleicht den älteren Deckenschotter-Eiszeiten der Nordalpen entsprechen. Schon damals waren die meisten unserer heutigen Waldbäume mit vielleicht einziger Ausnahme der Zirbe auch im Alpengebiet vorhanden. Ihre Wälder bewohnte eine sehr artenreiche Säugerfauna mit vielen, größtenteils schon vor der letzten Eiszeit ausgestorbenen Raubtieren und Dickhäutern.

3. Eis- und zwischeneiszeitliche Geschichte

Aus den älteren Eis- und Zwischeneiszeiten sind aus den Alpen selbst bisher nur sehr wenige Pflanzenfundorte (besonders in einigen Südalpentälern) bekannt, und das Alter mehrerer ist bis heute umstritten. Wir sind daher immer noch auf Analogieschlüsse aus den besser bekannten Floren außeralpiner Länder (Rhone-, Rhein-, Oder-, Weichselgebiet u. a.) angewiesen, wo die Vegetationsgeschichte stellenweise schon fast lückenlos durch alle Quartärperioden verfolgt werden kann, was in den stärker vergletschert gewesenen Gebirgsländern wohl nie möglich sein wird.

Die alteiszeitlichen Floren dieser Länder sind den letzteiszeitlichen schon sehr ähnlich, enthalten z. B. ebenso reichlich Zwergbirke, Spalierweiden und arktische Moose (dagegen noch nicht die Silberwurz und den roten Steinbrech). Die in Europa sicher nicht alteinheimische, sondern aus Nordasien über den Ural zugewanderte Zirbe hat schon in der ersten quartären Eiszeit das Karpaten- und Sudetengebiet besiedelt. Mehrere Floren der ersten quartären Zwischeneiszeit, wie die von Güntenstall zwischen Walen- und Zürichsee und von Cromer in Südengland, sind den heutigen bereits so ähnlich, daß sie von geologisch mangelhaft geschulten Botanikern für sehr viel jünger gehalten worden sind. Hingegen sind die gleichzeitigen Säugetierfaunen, wie die von Leffe in den Südalpen, von Mauer bei Heidelberg und von Hundsheim in Niederösterreich von den heutigen und den letzteiszeitlichen sehr verschieden. Es fehlen ihnen namentlich die gewöhnlich für arktisch-alpin gehaltenen Nage-, Huf- und Raubtiere, woraus einige Paläontologen den nach den Floren und Gletscherspuren sicher unzutreffenden Schluß gezogen haben, daß die älteren Eiszeiten sehr viel weniger kalt gewesen seien als die letzte.

Auch die Alpenwälder waren offenbar schon während der älteren Zwischeneiszeiten den heutigen sehr ähnlich, doch waren bis in die vorletzte Zwischeneiszeit in Mitteleuropa noch folgende Bäume vorhanden, die heute im Alpengebiet nicht mehr wild wachsen: eine Hemlocktanne *(Tsuga)*, welche Gattung heute nur noch in Ostasien und Nordamerika mit mehreren Arten vertreten ist, und zwei nur noch auf den Gebirgen der nördlichen Balkanländer lebende Nadelhölzer: die mit der nordamerikanischen Weymouthskiefer *(Pinus Strobus)* und der himalayischen Tränenkiefer *(Pinus excelsa)* nächstverwandte *Pinus peuce* (fossil in den Seeablagerungen von Pianico-Sellere ob dem Iseosee) und die kurznadlige, kleinzapfige serbische Fichte *(Picea omorica*, fossil in einem noch nicht näher datierbaren Torf von Hopfgarten im Brixental); von Laubhölzern die kaukasische Buche *(Fagus orientalis)*, die heute auf die feuchtesten Bergwälder im Westen und Osten des Kaukasus beschränkte Flügelnuß *(Pterocarya caucasica)*, fossil im Cannstatter Sauerwasserkalk und im Rheingebiet, und die pontische Alpenrose *(Rhododendron ponticum)*, von der Zweige und Blätter in mehreren interglazialen Seeablagerungen der Südalpen und in der Höttinger Breccie reichlich erhalten sind.

Heute wächst sie nur noch auf den Gebirgen um das Schwarze Meer (oft mit den beiden vorgenannten Arten) und im Süden der Iberischen Halbinsel. Wir dürfen daher annehmen, daß auch andere Pflanzen, die z. B. nur noch auf den Gebirgen der Balkanländer und auf den Pyrenäen wachsen, wie die eigenartigen Rosettenstauden der Gattung *Ramondia*, damals auch den Alpen angehörten. Von heute noch in den Süd- und vereinzelt auch in den Nordalpen wildwachsenden Holzpflanzen waren damals der Buchs und in den Auenwäldern die Silberpappel und wilde Weinrebe viel verbreiteter als heute.

Die Waldgeschichte der vorletzten und letzten Zwischeneiszeit ist bisher aus den Alpen selbst erst durch sehr wenige pollenanalytisch durchgearbeitete Profile belegt (so aus mehreren Schieferkohlen des Unterinntals und von der Ramsau bei Schladming und aus Tonlagern bei Trient). Sie bestätigen die durch die alpinen Höhlenfaunen und zahlreiche außeralpine Profile gewonnene Ansicht, daß die Waldgeschichte der beiden letzten Zwischeneiszeiten der nacheiszeitlichen sehr ähnlich gewesen ist, daß insbesondere in ihren wärmsten Abschnitten die Waldgrenze um mehrere hundert Meter höher gewesen sein muß als heute. In der vorletzten Zwischeneiszeit scheint die Hagebuche viel verbreiteter gewesen zu sein als die Waldbuche, wogegen das Verhältnis beider in der letzten, ähnlich wie in der Nacheiszeit, umgekehrt war. Die ersten menschlichen Alpenbewohner, von denen wir Kenntnis haben, die Höhlenbärenjäger der letzten Zwischeneiszeit, deren Spuren die Ausgrabungen in der Drachenhöhle von Mixnitz, im Salzofen des Toten Gebirges, 2061 *m*, in der Bärenhöhle bei Kufstein, der Wildkirchlihöhle am Säntis, im Drachenloch, 2445 *m*, Wildenmannlisloch und in zwei Höhlen des Simmentales zutage gefördert haben, verwendeten wohl schon die gleichen Hölzer (z. B. Latschen) zur Feuerung wie die heutigen Bewohner der Nordalpen[1]).

Für mehrere Pflanzen vorwiegend westarktischen Ursprungs läßt sich ihre Einwanderung schon in der vorletzten Eiszeit teils durch Fossilfunde beweisen (so *Loiseleuria*, *Elyna* und *Eriophorum Scheuchzeri* in Lothringen, *Linnaea* in Oberschwaben, teils aus ihrem heutigen Vorkommen außerhalb der Endmoränen der letzten Eiszeit wahrscheinlich machen (so *Betula humilis*, *Trientalis* und *Pedicularis sceptrum-carolinum)*. In der letzten Eiszeit waren zwar weniger große Gebiete vergletschert, doch hat sie wohl wegen ihrer sehr viel längeren Dauer die Lebewelt ganz Europas stärker verändert als die vorhergehenden. Es sind nicht nur weitere Reste der tertiären Lebewelt erloschen, wie der Waldelefant und das Mercksche Nashorn, sondern viele neue Arten aus Norden und Osten dazugekommen.

So haben wir in Mittel- und Nordeuropa erst aus der letzten Eiszeit sichere Reste des aus Innerasien wohl durch Alpendohlen eingeschleppten Sanddorns *(Hippophae)* und einer ganzen Reihe von Steppensäugern gleicher Herkunft. Besonders starke Vorstöße solch östlicher Steppenelemente sind, nach den besonders im Donau- und Elbegebiet sehr zahlreichen Funden, nach dem ersten und vor den letzten der würmeiszeitlichen Gletschervorstöße erfolgt, während wohl mehrere Jahrtausende umfassender Perioden mit einem rauhen, trockenen Klima, in dem sich die Gletscher weit ins Innere der Alpen zurückzogen und aus den Alluvionen der Gletscherflüsse große Mengen von Staub als Löß ausgeblasen wurden. In der ersten dieser „Schwankungen", in welcher der Mensch der jüngeren Altsteinzeit erstmals Tiere und Menschen plastisch darzustellen lernte (Aurignac- oder Willendorf-Kultur), war z. B. die besonders dicht besiedelte Wachau von lichten Föhrenwäldern mit Steppenunterwuchs und einer Waldsteppenfauna (Mammut, Wildpferd usw.) bedeckt. Auch die spärlichen Pflanzenreste aus einigen

---

[1]) Vor kurzem sind durch H. de Terra u. a. gleichaltrige Spuren menschlicher Besiedelung zusammen mit der heutigen Vegetation tieferer Stufen entsprechenden Pflanzenresten auch aus dem Himalaya bekannt geworden, so zu beiden Seiten des heute 3458 *m* hohen Zojipasses bis zu gegen 2700 *m* Höhe.



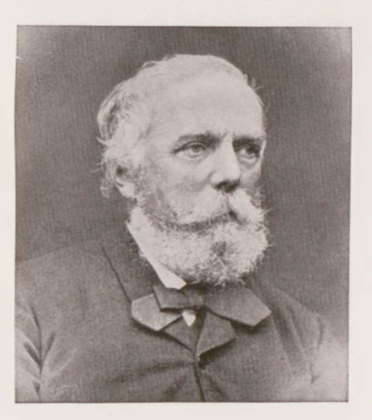
Ignaz Venetz



Franz Unger



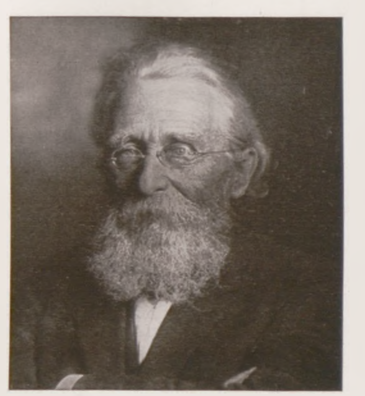
Oswald Heer



Anton Kerner



Adolf Engler



Carl Schröter

Begründer der alpinen Vegetationsgeschichte



Abfahrt vom Riesner Krischpen



Mörsbachhütte (D. A.-V. Prag) gegen Bärneck
(nach dem Umbau im Jahre 1935)

früher für interstadial, heute meist für interglazial gehaltenen Schieferkohlen (Ampaß, Mörschwil u. a.) und Seeablagerungen (Terrassensedimente und Bändertone des Inntals, Seekreiden von Scharnitz und Mittenwald) sprechen zusammen mit dem Fehlen der wärmeliebenden Waldbäume mehr für erstinterstadiales (frühglaziales) als für interglaziales Alter. Lärche und Zirbe waren wohl weiter verbreitet als heute.

Im Hochglazial, d. h. während der Hochstände der Würmeiszeit, ist sicher der weitaus größte Teil des Alpengebiets, auch der nicht vergletscherten Teile des Nord- und Ostrands, ganz waldfrei gewesen, und nur am Süd- und Südostrand haben einige widerstandsfähigere Holzarten, wie Föhren (am Südostrand wohl auch Schwarzföhren), Lärche, Fichte, Birken, Erlen, Weiden und Hasel, in den wärmsten Südalpentälern wohl auch Eichen, Ulmen und Eschen, nicht aber Buchen und Kastanien, die letzte Eiszeit zu überdauern vermocht; in den unvergletscherten Teilen (Refugien) der Nord- und Ostalpen dagegen wohl nur Krummholz *(Pinus mugo)* mit niedrigen Birken- und Weidenarten. Leider liegen auch in den Südalpen fast alle bisher genauer untersuchten See- und Moorprofile innerhalb der letzteiszeitlichen Moränen, so daß sie über den Zustand zur Hocheiszeit nichts auszusagen vermögen. In der ungarischen Tiefebene gab es im Hochglazial Zirbenwälder, in Mittelböhmen und am Oberrhein lichte Föhren- und Birkenwälder. Das Alpenvorland war großenteils von Zwergstrauchheiden mit viel Zwergbirken und Silberwurz *(Dryas-Flora)* eingenommen. Das völlige Fehlen der Alpenrosen in allen bisher untersuchten Dryasfloren ist einer der Beweise für das kaltkontinentale, relativ schneearme Eiszeitklima.

Die Wiederbewaldung der Alpen wie des größten Teils von Mitteleuropa setzt aber schon mehrere Jahrtausende vor dem Ende der Eiszeit ein, welches wir heute mit dem Beginn des endgültigen Eisrückzuges von den jüngeren Stadialmoränen (Daungruppe) ansetzen. Dem Beginn des Postglazials, welches mit einer sprunghaften Ausbreitung von Bäumen mit höheren Wärmeansprüchen einsetzt, geht somit eine spätglaziale Waldzeit voraus, die nach der damals im größten Teil Europas herrschenden Waldföhre als subarktische und präboreale Föhrenzeit bezeichnet wird. Ihre Geschichte vom Alpenvorland bis zur Nord- und Ostsee hat F i r b a s 1935 mit musterhafter Gründlichkeit dargestellt. Er zeigt, daß seit dem Rückzug der Alpengletscher von den älteren Stadialmoränen, wie sie die Seebecken am Ausgang der großen Alpentäler durchziehen, im Nordseegebiet und westlich vom Bodensee vorwiegend Birkenwälder ähnlich denen an der heutigen Waldgrenze Skandinaviens, östlich davon ausschließlich Föhrenwälder bestanden haben.

Die Geschichte der einzelnen Föhrenarten — Zirbe, Waldföhre, Schwarzföhre, Spirke, Latsche — läßt sich auf Grund von Pollenanalysen trotz mancherlei Versuchen noch nicht mit Sicherheit darstellen. Es ist aber wahrscheinlich, daß dem Wald im größten Teil der Alpen ein Krummholz aus Legföhren und Flaumbirken vorausgegangen ist, in das zuerst von Osten her Zirben und wohl auch Lärchen und erst später Waldföhren einwanderten. Ob die heute hauptsächlich nur westlich einer vom Isartal über Innsbruck zum Vinschgau verlaufenden Linie vorkommenden, nach Westen immer häufiger werdenden aufrechten Bergföhren oder Spirken (s. V i e r h a p p e r in Zeitschr. 1915/16) eine besondere Art und die im Grenzgebiet, z. B. im Unterengadin, Wetterstein und westlichen Karwendel, so häufigen Zwischenformen (Spirkzundern) alte Kreuzungsprodukte zwischen Latschen und Spirken oder aber mit Waldföhren sind, ist noch immer eine ungelöste Frage, ebenso, ob die Engadiner oder Inntalföhre, eine subalpine Rasse der Waldföhre, die in einigen Merkmalen an die Bergföhren erinnert, mit diesen nähere Beziehungen hat und ob die Schwarzföhre, welche heute in den Ostalpen zwei getrennte Areale in Niederösterreich und von Krain bis Kärnten und Friaul innehat, diese schon in jener Föhrenzeit oder erst später besiedelt hat. Ebensowenig läßt sich die föhrenzeitliche Ausbreitung der Lärche und der Wacholderarten nach den bisherigen Befunden der Pollen-

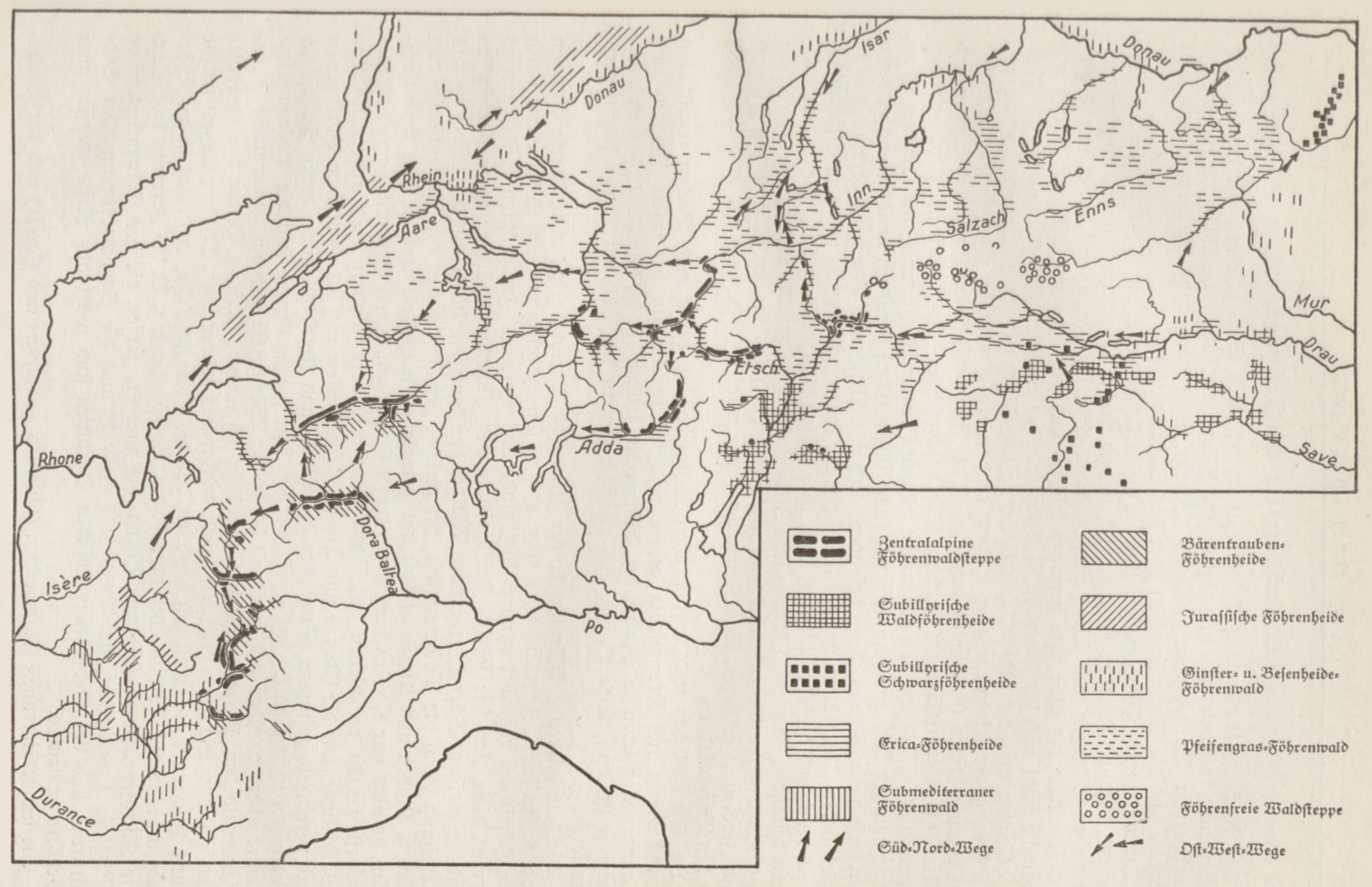
analyse ermitteln, da ihre schwer kenntlichen Pollenkörner meist nicht gezählt werden.

Wohl aber gestattet die heutige Ausbreitung der Waldföhre und einiger ihrer Begleiter, wie des Sevenstrauchs (*Juniperus sabina*) und des Sanddorns (*Hippophae*), dessen Pollen auch im alpinen Spätglazial häufig gefunden wird und der auch heute noch in vielen Alpentälern nur außerhalb der jungstadialen Endmoränen wächst, einige Schlüsse über ihre föhrenzeitliche Ausbreitung zu ziehen. Ihr heutiges Alpenareal setzt sich zusammen aus der zentralalpinen Waldsteppenregion mit einem ost- und einem westalpinen Sektor und aus isolierten Vorkommnissen in den Randgebieten. „Reliktföhrenwälder" tragen insbesondere die ungünstigsten Böden: Granit, Serpentin und Dolomit, trockene Schotter und nasse Moore, Sanddorngebüsche auch Flußauen und Seeufer. Die spätglaziale Einwanderung der Föhrenvegetation ist auf folgenden Wegen erfolgt: von den östlichen Refugien längs der Donau und ihrer Zuflüsse, dann besonders durch das Drautal und seine Nebentäler, über das Toblacher Feld ins Puster- und Eisacktal und in den Vinschgau. Das Oberinntal wurde teils über den Brenner, teils über den Reschen, das Veltlin über das Stilfser Joch besiedelt. Vom Inntal führen weitere Wege über den Achensee und Seefeld ins Isargebiet, über den Fernpaß zur Loisach und zum Lech, über den Arlberg und das Klostertal ins Vorarlberger und Bündner Rheingebiet. Wie die Täler der Salzach und des Inns weniger flußaufwärts als über Pässe von Süden besiedelt worden sind, läßt sich ähnliches auch für die westalpine Föhrenregion nachweisen, wo, wie zuerst Briquet gezeigt hat, die Waldsteppenflora mehr vom Aostatal über die Penninischen Alpen als vom Genfer See her ins Wallis vorgedrungen ist. Daß diese Einwanderung, wie auch schon Briquet, Beck von Mannagetta und Braun-Blanquet angenommen haben und kürzlich E. Schmid ausführlich begründet hat, schon vor dem Ende der Eiszeit begonnen hat und somit schon damals eine „xerotherme" oder „aquilonare" Periode (keineswegs die einzige und sicher nicht die wärmste!) bestanden hat, konnte erst vor kurzem dadurch sicher bewiesen werden, daß in den Mooren von Naz bei Brixen, also an der Hauptwanderstraße vom Puster- zum Eisacktal und Vinschgau, gerade für die Zeit der letzten eiszeitlichen Kälteeinbrüche eine starke Austrocknung und Flugsandanwehung mit reichlichem Vorkommen von Föhre, Birke und Sanddorn durch R. von Sarnthein nachgewiesen worden ist.

Der größte Teil der inneralpinen Waldsteppenzone erscheint noch heute als „zentralalpine Föhrenregion" (Braun-Blanquet, Christ), doch ist ein Teil derselben, so der ganze Bereich der Glocknerkarte, heute frei von Waldföhren, was vielleicht auf alte Brandrodung zurückzuführen ist.

In vielen Gegenden Mitteleuropas, so im Bodenseegebiet, wechseln mehrere Föhren- und Birkenzeiten miteinander ab. In Seeablagerungen der späteren treten bereits auch in den Nordalpen vereinzelt Pollen von Fichte, Erle und Hasel, in den Südalpen von Tanne, Eichen, Linden und Ulmen auf. Wie hoch die Wälder damals gereicht haben, konnte bisher nicht festgestellt werden; doch wenn auch schon damals ein sehr großer Teil der Alpentäler eisfrei war und Mammut, Moschusochse und Ren aus Mitteleuropa bereits verschwunden waren, kann nur von Schwankungen, nicht von einer nochmaligen Zwischeneiszeit die Rede sein.

Die letzten eiszeitlichen Gletschervorstöße (Gschnitz, Daun usw.) haben vor rund zehn Jahrtausenden bereits mehr oder weniger geschlossene Föhren- und wohl auch Birken-, Lärchen- und Zirbenwälder heimgesucht und auch die Waldgrenze in den unvergletscherten Gebieten nochmals erniedrigt, aber die Zusammensetzung der Wälder kaum mehr wesentlich verändert.



Die Reliktföhrenwälder der Alpen (nach E. Schmid 1936 mit Ergänzungen des Verf.) und die Hauptwanderstraßen der Waldsteppenflora

4. Nacheiszeitliche Geschichte

Die Nacheiszeit oder das Postglazial im zeitlichen Sinn gliedern wir heute in die ansteigende, kulminierende und absteigende Wärmezeit, für welche Abschnitte auch die aus Nordeuropa übernommenen Namen Boreal, Atlantikum und Subboreal gebraucht werden, und die Nachwärmezeit oder das Subatlantikum.

Die ansteigende Wärmezeit, welche im wesentlichen das 8. bis 6. Jahrtausend v. Chr. umfaßt, ist durch schnellen Gletscherrückzug und rasche, allgemeine Ausbreitung wärmeliebender Pflanzen und Tiere ausgezeichnet. Einzelne Arten, wie Hasel und Schilf, sind sehr bald bis über ihre heutigen Höhen- und Nordgrenzen gestiegen, so daß wir dasselbe wohl auch für die alten Nadelwälder der eisfreien Gebiete annehmen dürfen. Die Ausbreitung der „edlen" Laubhölzer ist sowohl im Alpengebiet wie in Nordeuropa fast sprunghaft erfolgt, und zwar kommen von den gewöhnlich als „Eichenmischwald" zusammengefaßten Gattungen meist zuerst die flügelfrüchtigen Ulmen und Linden und später die schwerfrüchtigen Eichen. Die raschwüchsige Hasel eilt im Alpenvorland, namentlich im Westen, den genannten Bäumen regelmäßig voraus und muß am Übergang von der Alt- zur Jungsteinzeit (um 7000 v. Chr.) geradezu waldbildend gewesen sein (erst unter Föhren, dann besonders auch mit Eschen und Ahornen), erreicht aber in den inneren Alpentälern und weiter östlich erst später, gleichzeitig mit dem Eichenmischwald im 6. und 5. Jahrtausend v. Chr. ihre größte Ausbreitung. Über diesen Laubwäldern bestanden Fichten-, Lärchen- und Zirbenwälder, so daß die ansteigende Wärmezeit in den wärmeren Gegenden allgemein als Föhren-Hasel-, in den höheren als Fichten- und Zirbenzeit erscheint. Das Krummholz war wohl schon damals nur noch Unterholz in den Bergwäldern.

In den südlichen und nordöstlichen Kalkalpen, wo heute noch Buchen regelmäßig strauchförmig ins Krummholz gehen, erscheint regelmäßig vereinzelt Buchen- und Tannenpollen schon zu Beginn der Wärmezeit, früher als im Flachland, so daß anzunehmen ist, daß beide Bäume sich zunächst nur in den höheren Bergwäldern ausbreiteten.

Die kulminierende Wärmezeit oder atlantische Periode reicht ohne scharfe Grenzen vom 6. bis ins 4. Jahrtausend v. Chr. und ist sowohl durch mildeste Winter wie durch ein Höchstmaß regenbringender Westwinde ausgezeichnet. Im größten Teil Europas bringt diese Zeit die stärkste Ausbreitung der Eichenmischwälder, der artenreichsten und am meisten Wärme fordernden Wälder des heutigen Mitteleuropa. Leider ist ihre Erfassung durch die Pollenanalyse, bei welcher gewöhnlich nur die Pollenkörner von Eichen, Linden und Ulmen gezählt und gemeinsam dargestellt werden, sehr unvollkommen, da nicht nur die einzelnen Arten dieser Gattungen, deren Verbreitung und Klimaansprüche recht verschieden sind, meist nicht gesondert, sondern auch andere wichtige Waldbäume, wie die Ahorne und Eschen, deren Pollen auch bei reichlichem Vorkommen nur vereinzelt gefunden wird, oder die Stein- und Kernobstbäume, deren Pollen sich überhaupt nicht erhält, nicht erfaßt werden. Aus diesem Grund sagt die Pollenanalyse bisher nichts darüber aus, wie weit sich in der Wärmezeit auch der immergrüne Steineichenwald der Mittelmeerländer, von dem sich lebende Reste z. B. um den Gardasee und um Görz bis heute erhalten haben, nordwärts erstreckt hat. Erst vor kurzem wurde durch Holzfunde am Melkfluß bewiesen, daß die Steineiche *(Quercus Ilex)* in der Wärmezeit bis in die Nordostalpen gereicht hat, wo noch heute z. B. die Zerreiche lebt. Auch die Zistrosenvorkommnisse vom Garda- bis zum Langensee, die des Terpentinbaumes *(Pistacia Terebinthus)* um Bozen und vielleicht auch die Schwarzföhrenwälder Südkärntens und der niederösterreichischen Voralpen sind wohl als Reste mediterraner Gehölze zu deuten.

Die submediterranen Flaumeichen *(Quercus pubescens* und *Cerris)* und der Buchs-

baum haben die Alpen sowohl im Osten wie im Westen (bis zum Oberrheintal und Jura) umgangen, im Westen auch der schneeballblättrige und der dreilappige Ahorn *(Acer Opalus* und *monspessulanum).* Weitaus der größte Teil der nordalpinen Eichenmischwälder wird aber von der Stieleiche *(Quercus Robur)* und Winterlinde *(Tilia cordata)* beherrscht, wogegen die mehr westliche Traubeneiche *(Quercus sessiliflora)* und die Sommerlinde *(Tilia platyphyllos)*, welche beide höher steigen als jene, weniger verbreitet sind und auf weite Strecken fehlen, ähnlich auch der Maßholder *(Acer campestre)* und die Feldulme *(Ulmus campestris)*, wogegen Bergulme *(Ulmus montana)*, Bergahorn und Esche auch heute viel höher steigen als die übrigen Bestandteile des Eichenmischwaldes. Während die Grenze des eigentlichen Mischwaldes im Nordalpengebiet heute um 400—500 *m* und in den Südalpen um 700—800 *m* schwankt und nur in lokalklimatisch begünstigten Ausnahmen Höhen von 1200—1500 *m* erreicht werden, lag die wärmezeitliche Grenze allgemein um 300—400 *m* höher als heute.

Auffallenderweise scheinen die Flaumeiche und der Maßholder den Brenner kaum überstiegen zu haben, wohl aber die auch heute in Südtirol noch höher steigende Hopfenbuche *(Ostrya)* und Mannaesche *(Fraxinus Ornus)*, die sich bis heute im Innsbrucker Föhndelta und ähnlich auch in Kärnten bis um Oberdrauburg und in Steiermark (Weizklamm) erhalten haben. Ob die heute im Flaumeichengebiet so verbreitete Edelkastanie schon damals in den Südost- und Südwestalpen vorhanden war, ist noch nicht bekannt; in den Nordalpen und im größten Teil der Südalpen ist sie nachweisbar erst viel später erschienen. Ähnliches gilt auch von der Hagebuche, welche sich hauptsächlich von Osten her erst spät ausgebreitet hat und noch heute dem größten Teil der Alpenländer fehlt.

Der zentralalpine Föhrenwald und wohl auch der Zirbenwald waren durch das feuchtwarme Klima jedenfalls stark eingeengt. Während die Gletscher immer weiter zurückschmolzen und die Bergwälder immer höher stiegen, schoben sich zwischen sie und den die Täler beherrschenden Laubwald allmählich Buchen- und Tannenwälder ein, in welchen die Eibe, welche durch einen Holzfund im Gschnitztal schon für die frühe Wärmezeit nachgewiesen ist, das Stechlaub *(Ilex)* und der lorbeerblättrige Seidelbast *(Daphne laureola)* rings um die Alpen viel häufiger gewesen sein müssen als heute, wo sie immer weiter zurückgehen. Schon die Pfahlbauer, welche sich damals an den Alpenrandseen niederließen, haben Eibenholz viel gebraucht. Buchen- und Tannenwälder waren gemäß dem milderen Winter- und feuchteren Sommerklima auch in den Zentralalpen (so im Lungau, Mölltal, Brennergebiet und Ötztal) viel weiter verbreitet als heute. Die Tanne hat vielfach bis 2000, stellenweise bis gegen 2200 *m* hinaufgereicht. Der ganze heutige Krummholzgürtel war sicher von Hochwald, großenteils Fichten-Tannenwald bestanden, in dem auch die Alpenrosen nur als Unterholz auftraten.

Die absteigende Wärmezeit beginnt ungefähr zugleich mit der Metallzeit. Die Pollenanalysen aus besonders hoch gelegenen Mooren (Moserboden im Kapruner Tal, 1960 *m*, Naßfeld am Glocknerhaus, 2250 *m*, Ursallgrübl im Stubai, 2400 *m*, Gurgler Rotmoos im Ötztal, 2260 *m*, Bielerhöhe in der Silvretta, 1990 *m*, Schweizer Tor und Tilisuna im Rätikon, 2150—2200 *m*, Bernina, 2220 *m*, Grimsel, 2300 *m*, u. a.) lassen ganz regelmäßig zwei Fichtenmaxima erkennen, welche durch ein Maximum der Tanne, oft mit vereinzeltem Buchenpollen, getrennt sind. Da durch zahlreiche vorgeschichtliche Funde des Alpenvorlandes, im Alpengebiet selbst durch die Spuren des prähistorischen Kupferbergbaues von Mitterberg und Kitzbühel und des Salzbergbaues von Hallstatt, bewiesen ist, daß die stärkste Ausbreitung der Tanne (und in tieferen Lagen der Buche) mit der späteren Bronzezeit (Urnenfelderstufe um 1000 v. Chr.) zusammenfällt und bereits ganz der ausklingenden Wärmezeit angehört, ist wohl anzunehmen, daß der erste Fichtengipfel der ausklingenden Jungsteinzeit und frühen Bronzezeit (2. Jahrtausend v. Chr.), der zweite der frühen Hallstattzeit (10. Jahrhundert v. Chr.) entspricht. Die Wald- und Baumgrenze hat somit erst in der ausklingenden Wärmezeit ihren

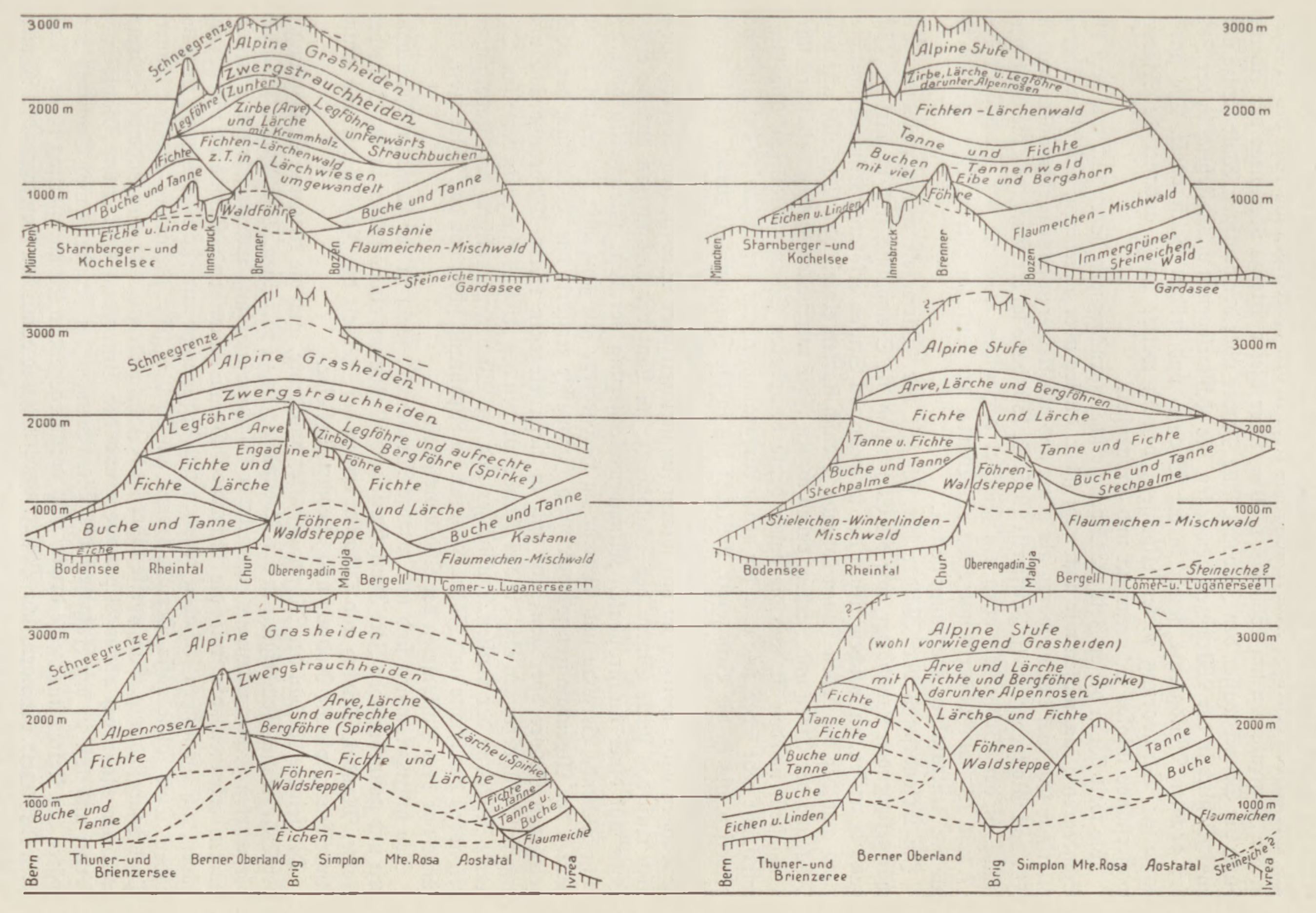
Höchststand erreicht, wahrscheinlich zweimal: gegen Ende der älteren und gegen Ende der jüngeren Pfahlbaukultur zur Zeit des lebhaftesten Bergbaues und Verkehrs in den Alpen.

Über die absoluten Höhen der damaligen Wald- und Baumgrenze waren wir bis vor kurzem auf bloße Vermutungen angewiesen. Noch 1923 glaubte ich die damals bekannten Tatsachen mit einer Erhöhung von 200—250 *m* über die heutigen Grenzen erklären zu können. Dann wiesen Firbas und ich in Vorarlberg eine Erhöhung um 300—400 *m* nach, welcher Wert zweifellos für den größten Teil der Nord- und Zentralalpen gilt. Vor kurzem konnte mein Mitarbeiter, Graf Sarnthein, nicht nur durch Pollenanalysen, bei denen immer auch mit der Möglichkeit von Fernflug zu rechnen ist, sondern auch durch Holzfunde (Bergahorn im Gschnitztal bis 2000, im Ötztal bis 2260, Fichte im Stubai bis 2400 *m*) beweisen, daß zur Zeit des ersten Fichtengipfels die Grenzen dieser Bäume bis 600 *m* über den heutigen lagen. Die Maximalhöhen, welche heute überall in den Zentralalpen die Zirbe erreicht (baumförmig in den Hohen Tauern bis 2150, in den Tirolern und Bündner Zentralalpen bis über 2300, in den Walliser Alpen bis 2430 *m*, krüppelförmig in den Tauern bis 2200, in den Tiroler und Bündner Alpen mehrfach bis über 2500, im Saastal bis 2585, am Monte Viso bis 2700 *m*), sind dabei noch keineswegs erfaßt. Soviel kann heute als sicher gelten, daß der ganze heutige Krummholzgürtel in der Wärmezeit von Fichten-Tannen- und Fichten-Lärchenwäldern, der heutige Zwergstrauchgürtel der Zentralalpen von Lärchen- und Zirbenwäldern eingenommen war. Daß in den Nordalpen über den Fichtenwäldern kein Krummholzgürtel vorhanden war, wird dadurch bewiesen, daß in Oberflächenproben über dem heutigen Krummholzgürtel stets Föhrenpollen vorherrscht, der von der heutigen Wald- und Strauchgrenze stammt, in der Wärmezeit dagegen der Fichtenpollen. Die Grenze der geschlossenen Alpenrosenbestände dürfte ungefähr der wärmezeitlichen Fichtenwaldgrenze, die der Zwergstrauchheiden überhaupt, welche ungefähr mit der erwähnten der Zirbenkrüppel zusammenfällt, der wärmezeitlichen Baumgrenze entsprechen.

In den drei stark schematisierten Querschnitten durch die Alpen habe ich diese Verschiebungen anzudeuten versucht: links die heutigen Vegetationsgürtel, rechts die wärmezeitlichen, und zwar für die unteren Waldstufen mehr die der kulminierenden Wärmezeit, für die oberen die maximalen der ausklingenden Wärmezeit. Die Vergleichung lehrt, daß die heutigen Krummholz- und Zwergstrauchgürtel im wesentlichen erst durch die postglaziale Klimaverschlechterung der Eisenzeit entstanden sind. Daß viele Gipfel von 1800 bis 2300 *m* Höhe heute verhältnismäßig arm an Alpenpflanzen sind, kommt einfach daher, daß sie in der Wärmezeit mit Ausnahme einzelner Felswände ganz bewaldet waren.

Welche von den vielen Alpensagen vom Goldenen Zeitalter, von vergletscherten Almen (Übergossene Alm, Watzmann, Martell, Schesaplana, Blümlisalp usw.), vom ewigen Juden oder umgehenden Schuster, von den goldsuchenden Venedigern, den Wilden, Fenken, Saligen usw. bis in die Bronzezeit mit ihrem reichen Bergsegen und ihrer Freude an Schmuck zurückreichen, läßt sich schon deswegen sehr schwer feststellen, weil viele dieser weitverbreiteten Sagentypen gewandert sind und weil auch nach der Bronzezeit die Waldgrenze noch mindestens zweimal über den heutigen Stand emporgestiegen ist.

Untrügliche Zeugen der früher höheren Waldgrenze sind die Moore selbst. Entgegen früheren Vorstellungen haben alle genaueren Untersuchungen an den Mooren der Gebirge und der Arktis ergeben, daß diese heute nicht mehr wachsen, sondern tot und in Abtragung begriffen sind. Vielfach tritt zwischen den Horsten der Nadelbinse *(Trichophorum caespitosum)* und den Wollgräsern der nackte Torf zutage, und Bäche und Schmelzwasserrinnen haben sich tief eingeschnitten. Vom Bodenfrost aufgetriebene Torfhügel, wie sie für die toten Moore der schneearmen Arktis so bezeichnend sind,



Die heutigen (links) und die wärmezeitlichen (rechts) Vegetationsstufen an drei schematischen Schnitten durch die Alpen

kenne ich in den Alpen nur in viel bescheidenerem Ausmaß im Ötztal und Glocknergebiet. Die Grenze des heutigen Moorwachstums liegt in den Nordalpen um 1000 bis 1100 *m*, in den Zentralalpen um 1500 bis 1700 *m*. Über dieser Grenze überwiegt der Abtrag durch die Schmelzwasser den Zuwachs. Alle Moore über der heutigen Waldgrenze sind ausschließlich in der Wärmezeit gewachsen, die höchstgelegenen ausschließlich in der Zeit der höchsten Waldgrenze, somit in der Bronze- und frühen Hallstattzeit. Die starke damalige Vermoorung vieler Alpenseen beweist weiter lange andauernde Niederwasserstände infolge Schneearmut und Trockenheit.

Wie weit sich in dieser Zeit die Alpengletscher zurückgezogen haben und wie hoch die Schneegrenze lag, wissen wir noch nicht sicher, dürfen aber annehmen, daß die größeren Gletscher sehr viel kleiner waren als heute und alle kleineren ganz verschwunden waren. Für das Glocknergebiet (s. Zeitschrift 1935, S. 159) habe ich errechnet, daß die Gletscherfläche in der Bronzezeit etwa ein Fünftel derjenigen während der Hochstände des 17. und 19. Jahrhunderts und etwa ein Viertel der heutigen betrug. Ähnliches dürfte für die Zentralalpen überhaupt gelten.

Im Artenbestand der Wälder hat sich seit der Wärmezeit wenig geändert. Die wärmeliebenden Laubhölzer, wie die Eichen und die Stechpalme, sind in starkem Rückgang begriffen, an welchem neben der in mehreren Stufen erfolgten Klimaverschlechterung auch der die besten Lagen rodende Mensch starken Anteil hat. Dasselbe gilt vom Rückgang der Eiben und Zirben, denen wegen ihres wertvollen Holzes besonders stark nachgestellt worden ist, und die daher heute besonderen Schutzes bedürfen. Die Almwirtschaft geht sicher, wie u. a. die neuen Ausgrabungen auf der Kelchalpe bei Kitzbühel beweisen, bis in die Bronzezeit, vielleicht bis in die Jungsteinzeit zurück. So stimmen die Grundrisse der altertümlichsten Sennhütten, welche ich in den Walliser Alpen aufgenommen habe, weitgehend mit solchen jungsteinzeitlicher Moorbauten überein. Dennoch muß das starke Sinken der Waldgrenze im Lauf der Hallstattzeit doch in erster Linie auf einer katastrophalen Klimaverschlechterung beruhen: Gleichzeitig hört der einst blühende Bergbau und Verkehr im Hochgebirge fast ganz auf; die letzten Pfahlbauten der Alpenrandseen werden durch Hochwasser zerstört; das Wachstum der hochgelegenen Moore hört ganz auf und in tiefergelegenen treten Moorausbrüche und andere Veränderungen ein, die das Rauherwerden des Klimas eindeutig beweisen. Der starke Rückgang der meisten Laubhölzer und die Wiederausbreitung der Nadelhölzer, besonders der Fichte und Föhre, beginnt am Alpenrand schon vor der Römerzeit, also lange vor dem Aufkommen der Waldwirtschaft.

Neu hinzugekommen sind nur wenige Nutzbäume: schon in der jüngeren Pfahlbauzeit und gallorömischen Zeit Edelkastanie und Nußbaum, etwas später in den Südalpen Feige, Mandel, Pfirsich und Ölbaum, erst in der Neuzeit die Roßkastanie und einige Amerikaner, wie die Robinie und Weymouthskiefer.

Der feinere Aufbau der Moore gestattet uns heute, auch die kleineren Schwankungen der Wärme und Feuchtigkeit in der Nachwärmezeit zu verfolgen. Wir können Perioden vermehrten Moorwachstums, vermehrter Waldversumpfung und verstärkter Flutwirkungen erkennen, die, wie die Schweden Granlund und Lundqvist gezeigt haben, auf kosmischen Ursachen beruhen und daher nicht nur für Nordeuropa Geltung haben. Eine solche nasse Periode trennt um 2000 v. Chr. die ältere und die jüngere Pfahlbaubesiedlung. Eine zweite führt im 9. Jahrhundert v. Chr. das Ende der Wärmezeit, den Ausbruch vieler Alpenmoore und den Untergang der letzten Pfahlbauten herbei und löst in der Folgezeit die Wanderungen der Kimbern und Teutonen und später der Kelten aus; eine dritte, nach vorübergehender Klimabesserung in der römischen Kaiserzeit, die eigentliche Völkerwanderung und damit den Untergang des Römerreichs.

Im Mittelalter steigt nochmals die Wald- und Baumgrenze beträchtlich über den

heutigen Stand. Der Bergbau in den Alpen, z. B. der Goldbergbau der Hohen Tauern, lebt aufs neue auf. Dürren und Heuschreckeneinfälle bedrohen die Trockentäler der Zentralalpen, veranlassen die Erstellung neuer Bewässerungsanlagen und schließlich die Auswanderung vieler Oberwalliser in feuchtere Alpentäler, was wiederum die Entwaldung dieser „Walsertäler" im 14. und 15. Jahrhundert zur Folge hat. Über all das liegen bereits zahlreiche historische Nachrichten vor. Aus dieser Zeit stammen wohl auch die meisten Überlieferungen von einst höherem Wein-, Obst- und Ackerbau und auch die meisten jener Baumstrünke über der heutigen Baumgrenze, aus denen zuerst eine Erniedrigung der Baumgrenze erschlossen worden ist. Das gilt z. B. von einem Zirbenstamm mit 114 Jahrringen, den Seeland 1879 in der Seitenmoräne der Pasterze 2152 *m* ü. d. M. fand, und von vielen ähnlichen Holzfunden in den Walliser Alpen, über die zuerst Venetz und neuerdings Correvon, Heß und Monterin berichtet haben. Aus ihnen geht hervor, daß die Zirbenbaumgrenze sowohl nördlich wie südlich des Monte Rosa mindestens 2500 *m* Höhe erreicht hat. Henry, Kinzl und Monterin haben auch auf die Reste hochgelegener Wasserleitungen in den Walliser Alpen aufmerksam gemacht, die aus dem 13. bis 15. Jahrhundert stammen. Auf ähnliche ist besonders im Vinschgau und in den Dolomiten zu achten.

Gegen Ende dieser Trockenzeit, die auch die Zeit der großen Entdeckungsfahrten ist, werden allenthalben zum Schutz der Wälder, der Jagd und des Bergbaus strengere Vorschriften erlassen, so in den Ostalpen unter Maximilian. Schon 1553 empfiehlt der Franzose Pierre Belon Aufforstungen in den Westalpen. Im 16. Jahrhundert setzen dann neue Klimaverschlechterungen ein, die schließlich zu den großen Gletschervorstößen des 17. und 19. Jahrhunderts und zu einem neuen Rückgang der Wälder führen, den das Vordringen der menschlichen Besiedlungen immer mehr beschleunigt. Durch solche Eingriffe ist auch der Wiederanstieg des Waldes während der Gletscherrückzugszeiten des 18. und unseres Jahrhunderts trotz manchen geglückten Aufforstungen großenteils verhindert worden. Der Gletschervorstoß um 1820 hat die eingangs erwähnten ersten Untersuchungen über die Waldgeschichte der Alpen veranlaßt, der nachfolgende Gletscherschwund die ersten planmäßigen Aufforstungen in den Ostalpen, um die sich besonders Erzherzog Johann verdient gemacht hat.

Die Geschichte der Waldwirtschaft, über die schon öfter berichtet worden ist, so von Guttenberg in der Zeitschrift des A. V. 1893 und 1898, von Klebelsberg in den Mitt. des A. V. 1912, von Wopfner im Werk „Tirol" 1933 und von Stolz in der Zeitschrift 1936, und des auch zur Waldgeschichte gehörigen Rückgangs des Haar- und Federwilds kann hier aus Raummangel nicht behandelt werden.

Quellennachweis

Zum 1. und 2. Abschnitt:

G. Beck v. Mannagetta in Ergebn. Int. Bot. Kongr. Wien (1905) 1906 u. Lotos 56, Prag 1908. — H. Christ in Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges. 22, 1867 u. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 7, 1897. — Ad. Engler: Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt, Leipzig 1879. — C. v. Ettingshausen in Abh. Geol. R.-Anst. Wien 1851—53 und Denkschrift. Akad. Wien 1855—93. — H. Gams in Jahrb. Ver. z. Schutz d. Alpenpfl. 1930 und 1933 und Ber. Schweiz. Bot. Ges. 42, 1933. — O. Heer: Flora tertiaria Helvetiae 1855—59; Urwelt der Schweiz 1864, 2. Aufl. 1879; Flora fossilis Helvetiae 1877. — E. Hofmann in Verh. Geol. Bundesanst. Wien 1929 u. 1932; Mitt. Geol. Ges. Wien 1932. — M. Jerosch: Geschichte der Schweizerischen Alpenflora, Leipzig 1903. — C. Kasthofer: Bemerkungen über die Wälder und Alpen des Bernerischen Hochgebirges. Aarau 1818; Bemerkungen auf einer Alpenreise über den Susten usw. Aarau 1828. — Fr. Kerner in Jahrb. Geol. R.-Anst. Wien 1897 u. Mitt. Geol. Ges. Wien 1932. — Fr. Krasser in Jahrb. Geol. R.-Anst. 59, 1909; Sitz. ber. Akad. Wien 1909 u. Denkschr. Akad. Wien 1917—19. — J. R. Lorenz in Flora 1858 u. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 1858. — A. Massalongo in Mem. Ist. venet. sc. 9, 1861. — A. G. Nathorst in Geol. För. Förh. Stockholm 41, 1919. — C. Schröter: Pflanzenleben der Alpen 1908, 2. Aufl.

1926; Genetische Pflanzengeographie, Handwörterb. d. Naturwissenschaft 1913, 2. Aufl. 1933. — A. Schulz in Zeitschr. f. Naturw. 76, 1904. — Fr. Unger: Versuch einer Geschichte der Pflanzenwelt 1852; Denkschr. Akad. Wien 1850—69; Mitt. Naturw. Ver. Steiermark 1869—76. — J. Venetz: Mémoire sur les variations de la température dans les Alpes de la Suisse. Denkschr. Schweiz. Ges. Naturw. 1, 1833.

Zum 3. Abschnitt:

Baumberger, Rytz, Jeannet u. a.: Die diluvialen Schieferkohlen der Schweiz, Beitrag zur Geol. d. Schweiz, geotechn. Ser. 8, 1923. — J. Briquet in Engl. Bot. Jahrb. 13 (1890) 1891 u. Ergebn. Int. Bot. Kongr. Wien (1905) 1906. — H. Brockmann-Jerosch in Jahrbuch St. Gall. Naturw. Ges. (1909) 1910; Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 64, 1919 u. 68, 1923. — G. Dalla Fior in Mem. Mus. Stor. nat. Trento 1933. — A. Dubois u. H. G. Stehlin in Denkschr. Schweiz. Paläontol. Ges. 52/53, 1933. — Fr. Firbas in Beih. Bot. Cbl. 16, 1925; Zeitschr. f. Gletscherk. 15, 1927; Bibl. Bot. 115, 1935 — J. Früh u. C. Schröter: Die Moore der Schweiz 1904. — H. Gams in Zeitschr. f. Gletscherk. 1930 u. 1935, Eclogae geol. Helvet. 1935 u. Jahrb. Ver. z. Schutz d. Alpenpfl. 1936. — A. v. Hayek in Postglaz. Klimaveränderungen, Stockholm 1910. — Arn. Heim u. H. Gams in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 63, 1918. — Elise Hofmann in Verh. Inter. Quartärkonferenz Wien (1936) 1937. — A. Kerner in Sitzungsber. Akad. Wien 97, 1888. — Br. Kubart u. Schwinner in Österr. Bot. Zeitschr. 1923. — J. Murr ebenda 1913 u. in Jahrb. Geol. Bundesanst. Wien 76, 1925. — E. Neuweiler in Ber. Zürch. Bot. Ges. 1903—7 u. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 1905—7. — W. Rytz in Schröter-Festschr. Zürich 1925. — E. Schmid in Beitr. z. geobot. Landesaufn. der Schweiz 21, 1936. — C. Schröter: Die Flora der Eiszeit. Neujahrsbl. Naturf. Ges. Zürich 1883. — J. Schuster in Ber. Bayer. Bot. Ges. 12, 1909—10. — R. Wettstein in Sitzungsber. Akad. Wien 97, 1888 u. Denkschr. Akad. Wien 59, 1892. — V. Zailer in Zeitschr. f. Moorkultur 1910.

Zum 4. Abschnitt:

G. Dalla Fior: Analisi polliniche di torbe e depositi lacustri della Venezia Tridentina. Mem. Museo Stor. nat. Trento 1—3, 1932—35. — P. Feurstein: Die Geschichte des Viller Moores und des Seerosenweihers an den Lanser Köpfen bei Innsbruck. Beih. Bot. Cbl. 51, 1933. — Fr. Firbas: Pollenanalytische Untersuchungen einiger Moore der Ostalpen, Lotos 71, 1923; Über einige hochgelegene Moore Vorarlbergs, Zeitschr. f. Bot. 18, 1926; Material. z. Urgesch. Österr. 6, 1932. — O. Fischer u. A. Lorenz in Zeitschr. f. Bot. 24, 1931. — H. Gams und R. Nordhagen: Postglaziale Klimaänderungen und Erdkrustenbewegungen in Mitteleuropa. Mitt. und Landesk. Forsch. d. Geogr. Ges. München 1923. — H. Gams: Die Geschichte der Lunzer Seen, Moore und Wälder, Int. Revue d. Hydrob. 18, 1927; Die Ergebnisse der pollenanalyt. Forschung, Zeitschr. f. Gletscherk. 15, 1927; Die postarktische Geschichte des Lüner Sees im Rätikon, Jahrb. Geol. Bundesanst. Wien 79, 1929; Die Waldgeschichte Vorarlbergs, Heimat 1931; Beitr. z. Kenntnis d. Alpenmoore, Abh. Naturw. Ver. Bremen 28, 1932; weiteres in Zeitschr. Ges. f. Erdkunde Berlin 1931/32 u. Abh. Zool. Bot. Ges. Wien 16, 1936. — E. Granlund in Sver. Geol. Unders. Stockholm 1932. — E. Heß: Die Holzfunde am Findelengletscher, Schweizer. Zeitschr. f. Forstwesen 1935. — E. Hofmann in Österr. Bot. Zeitschrift 1926 und Sitzungsber. Akad. Wien 143, 1934. — P. Keller: Pollenanalytische Untersuchungen an Schweizer Mooren, Veröff. Geobot. Inst. Rübel 5, 1928; Die postglaziale Entwicklungsgeschichte der Wälder von Norditalien, ebenda 9, 1931; weiter in Beih. Bot. Cbl. 1928, 1930 u. 1932; Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 1930, 1931 u. 1935. — H. Kinzl in Zeitschr. f. Gletscherk. 17, 1929 u. 20, 1932. — R. v. Klebelsberg in Mitteil. d. D. u. Ö. A.-V. 1912 u. Zeitschr. f. Gletscherk. 18, 1930. — W. Lüdi: Die Waldgeschichte der Grimsel, Beih. Bot. Cbl. 49, 1932; weiter in Mitt. Naturf. Ges. Bern 1929—30; Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 1934—35; Veröff. Geobot. Inst. Rübel 11, 1935. — U. Monterin in Atti Accad. Torino 7, 1935/36 u. Boll. Com. Glaciol. Ital. 16, 1936. — E. Neuweiler in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 1901, 1905, 1910 u. 1919. — H. Paul u. S. Ruoff: Pollenstatistische und stratigraphische Mooruntersuchungen im südlichen Bayern. Ber. Bayr. Bot. Ges. 19, 1927 u. 20, 1932. — L. v. Post: Die postarktische Geschichte der europäischen Wälder, Medd. Stockh. Högsk. Geol. Inst. 16 (1929) 1930. — K. Rudolph: Grundzüge der nacheiszeitlichen Waldgeschichte Mitteleuropas, Beih. Bot. Cbl. 47, 1930; weiter in Sitzungsber. Akad. Wien 140, 1931. — R. v. Sarnthein: Moor- und Seeablagerungen aus den Tiroler Alpen in ihrer waldgeschichtlichen Bedeutung. Beih. Bot. Cbl. 1936—38. — H. Schreiber: Die Moore Vorarlbergs u. d. Fürstentum Liechtenstein, Staab 1910; Die Moore Salzburgs, Staab 1913. — F. Seeland in Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1880. — M. Seeland in Öst. Bot. Zeitschr. 1881. — V. Zailer: Die Entstehungsgeschichte der Moore im Flußgebiet der Enns. Zeitschr. f. Moorkultur u. Torfverwertung 1910. — H. Zumpfe: Obersteirische Moore, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien 15, 1929.

Schiziele in den Donnersbacher Tauern

Von Fritz Pfeiffer, Mörsbacherhütte

Zwei Jahrzehnte sind verflossen, seitdem in diesen Blättern zum letztenmal die winterliche Bergwelt der nördlichen Wölzer Tauern Erwähnung fand. Der Schilauf nahm seit dieser Zeit seinen ungeahnten Aufschwung, und gerade die Gipfel dieses Teiles der Niederen Tauern erlangten wohlverdiente Beliebtheit.

Vom Eisenbahnknotenpunkt Stainach-Irdning im Ennstal oder von Haltestelle Trautenfels führt der Autobus in einstündiger Fahrt nach Donnersbach, im gleichnamigen Tale, und von dort weiter nach (schon 1000 *m* hoch gelegen) Donnersbachwald.

An den Hängen des Mölbegg ziehen wir an den alten Bergbauernhöfen vorbei. Durch einen steileren Hohlweg geht's um eine Ecke in das Schrabachtal hinein. Der letzte Hof bleibt zurück, und durch den Legwald gelangt man zur Schrabachalm, die tief im Weiß des Kessels vergraben ist. Durch schütteren Wald steigen wir zum Plannerboden hinauf. Verheißungsvoll tauchen weiße Berge auf. Nach dreistündigem Steigen ist das ausgedehnte Kar erreicht. Schnurgerade weisen die Markierungsstangen zur weithin sichtbaren Plannerhütte, die schmuck über den gebräunten Almhütten thront. Die neue elektrisch beleuchtete und mit Warmwasserheizung ausgestattete Hütte faßt über 100 Personen. Für Schikurse und Selbstversorger dienen auch noch die alte Hütte und die Planneralmhütte. Auch das private „Donnersbacher Tauernhaus" bietet angenehmen Aufenthalt.

Plannereck, 2002 *m* — Kl. Rotbühel, 1905 *m*

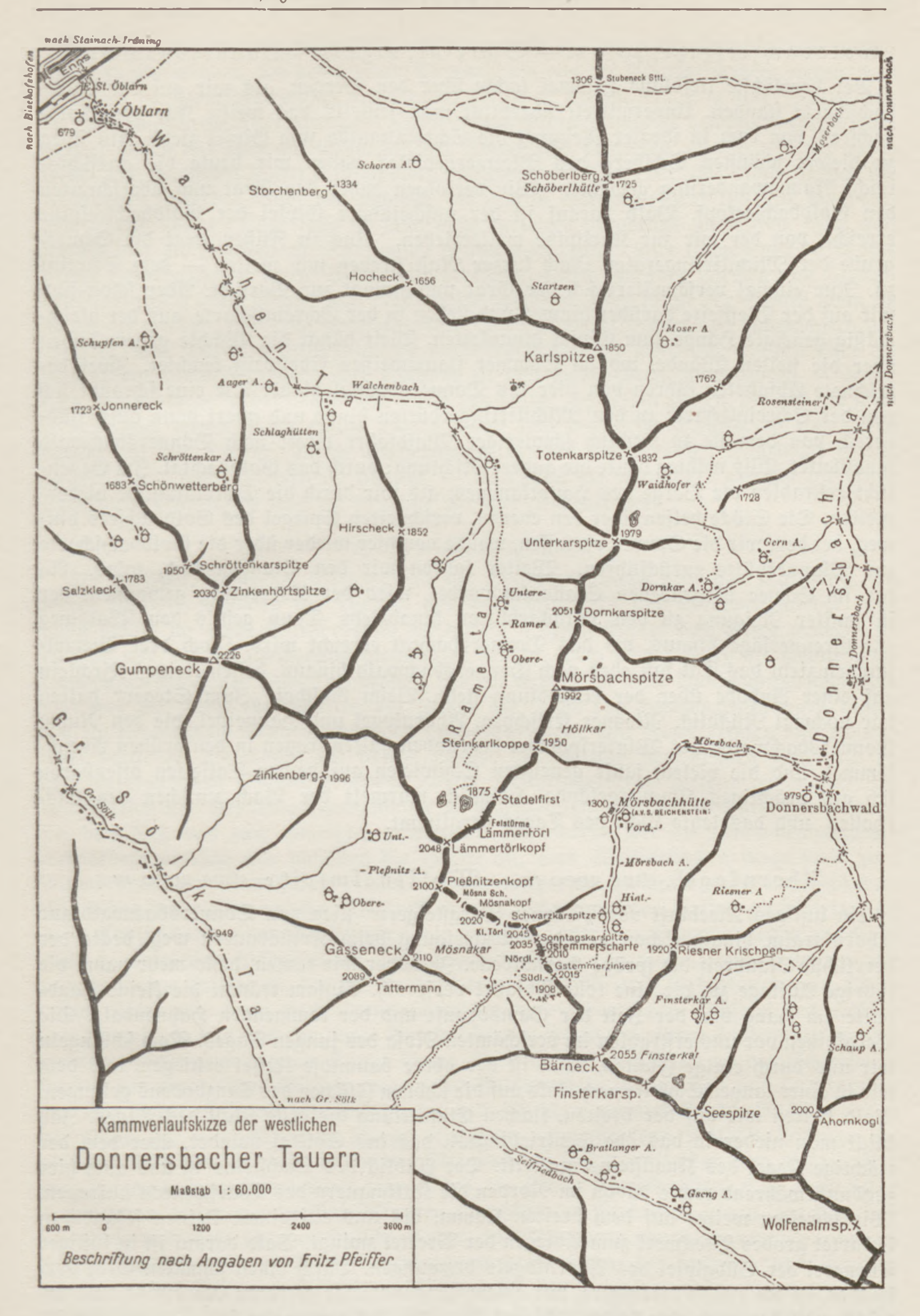
Die roten Schindeln locken uns über sanfte Hänge hinauf. In flaumigen Pelzen prangen die windzerzausten Fichten und Zirben hinter der Hütte, an denen wir zum fast baumlosen Hochtal ansteigen, wo der Plannersee unter der Eisdecke des Winters schneeverweht, vom kurzen, farbenprächtigen Bergsommer träumt. Dort hinauf zog ich auch einst die Spur an einem lichtumflossenen Februarnachmittag. Nach Südost in die Hänge und Mulden des Plannerecks war ich abgebogen, in denen nun meine schlanken Bretter den funkelnden Pulverschnee gratwärts pflügen. In Sonnengold und Blau leuchten Berg und Tal. Das Dreieck der Schoberspitze ragt drüben in den tiefblauen Winterhimmel und täuscht mir die edle Gestalt des Zermatter Weißhorns vor. Nach einigen steilen Kehren ist der Grat gewonnen, auf dem bald darauf der Gipfel erstiegen ist. Ich blicke hinunter zur Einsattlung des Plannerknot, zu dem fleckenlose, weiße Flanken hinanziehen. Darüber lugt der imposante Gipfel des Hochrettelstein, der eine schöne Kammwanderung bietet und von dessen Scheitel die bezeichnete Abfahrt über die Seekoppe nach Oppenberg leitet. In stäubender Fahrt gleite ich in der Anstiegspur den Kamm zurück. Bergauf, bergab, über holprige Windgangeln und dann wieder durch sanfte Mulden mit Pulverschnee geht's zum wächtengekrönten Kl. Rotbühel hinüber. Tief drunten liegen die Hütten der Neualm. Vom Sattel neben mir oder drüben vom Plientensattel läßt sich das Tälchen unschwierig gewinnen, das auch hinaus nach Oppenberg führt. Für heute ist's genug! Schon fallen schräg der Sonne Strahlen und färben die Hänge zu letztem rötlichem Glühen. In Schußfahrt verlasse ich den Gipfel. Herz und Geist kehren vom Naturgenuß zum Sport zurück. Bogen links — Bogen rechts! Hei, wie schwingt sich's köstlich an den Gegenhängen! Das Pulver stäubt. — Die ersten Bäume! Schindeln daran weisen weiter talwärts. Verweht sind Gräben, Steine und Latschen. Sorglos kann man die Zügel schießen lassen, bis drunten bei der Hütte ein energischer Schwung die tolle Fahrt beendet.

Schoberspitze, 2125 m — Karlspitze, 2080 m

Die Schibezeichnung führt westlich der Hütte durch lichten Wald bergan. Durch eine kleine Waldschneise gelangen wir auf eine sanft ansteigende, mit Zirben bewachsene Hochfläche, der Lokalpatrioten den wohlklingenden Namen „Kordilleren" gaben. Weiter weisen die Stangen bis zur Goldbachscharte hinauf. Doch wir wenden uns von der Markierung ab und überschreiten das wellige Gelände direkt auf die Schoberspitze zu. Noch neidet uns ein von der Vorderen Karlspitze absinkender Riegel vorübergehend deren wunderbaren Anblick, aber bald stehen wir nach einer listigen Schleife auf dem Rücken, von dem wir in das einsame Kar niedergleiten. Bald darauf steigen wir in Kehren auf dem weißen Firnmantel der Plannerkönigin zur Höhe. Durch eine Wächtenlücke wird mit einigen Treppenschritten der Kamm erstiegen, auf dem unschwierig die formenschöne Spitze gewonnen wird. Nun sitzen wir heroben und überblicken den ganzen Plannerkessel, von dessen weitem Gipfelkranz die feinen Schispuren allenthalben zum Zentrum — der Plannerhütte — hinabführen. Die Berge des Mörsbachtales grüßen am jenseitigen Talrand, und als winzige Pünktchen sind Almen und Hütte drüben sichtbar. Schon lockt vor uns die Karlspitze, die bald über den Verbindungsrücken erreicht wird. Noch einmal weitet sich der Blick gegen Süden. Hinter dem Schreinl, dem wir uns nun schon ganz genähert haben, lugen die Häupter des Hochweber und Hochwart hervor. Vorsichtig befahre ich den hier schmäler werdenden Kamm zur Karlscharte. In prächtiger Neigung zieht die weite Halde zu den leichten Schiböden hinab, wo wir die Anstiegsspur wieder erreichen, längs der wir zur Hütte zurückkehren.

Jochspitze, 2000 m — Gläserkoppe, 1950 m — Gr. Rotbühel, 2018 m

Tagelang waren die Berge vom Schneegewölk verhängt, doch über Nacht war es klar geworden. Da schleife ich zur Goldbachscharte hinan. Draußen im Ennstal liegen noch die Nebel, und die Menschen darunter ahnen wohl kaum, daß die Sonne Siegerin über das Schlechtwetter geworden ist. Kein Lüftchen rührt sich, als ich nach einigen Spitzkehren auf der Scharte stehe. Weit reicht schon der Blick gegen die Rottenmanner und Schladminger Tauern. In steilen Kehren ist bald die Jochspitze erstiegen, von der ein Grat unberührt zur Gläserkoppe weiterzieht. In neckischer Spielerei hat ihn der Wind mit kleinen Wächten verziert und bisweilen ein wenig hinterlistig losen Treibschnee auf harschige Flanken gehäuft. Doch kenne ich diese Scherze, die selbst dem Unkundigen keine große Gefahr bringen können. Schon ist der erste Abschwung überwunden und den Schistock verkehrt in den sicheren Schnee getrieben, wird auch der felsige Grathöcker spielend auf der Plannerseite umgangen. Bald darauf ist die Gläserkoppe über den breiter werdenden Kamm bezwungen, von der wir einen schönen Blick auf die Gruppe des Bösensteins und Hochreicharts haben. Bisweilen zwingt sonst der Weiterweg auf kurze Strecke zum Ablegen der Brettel, aber heute bei dem vielen Schnee bringt mich die wohlüberlegte Fahrt schnell in den flachen Sattel der Rotbühelscharte. Nun geht's in sanftem Anstieg durch die lange Mulde zum Steinmann des Gr. Rotbühel hinan, wo ich beschauliche Rast inmitten dieser prächtigen Schiberge halte. Weit reicht die Sicht ringsum: vom Dachstein bis zu den Gesäusebergen, und immer freut es mich, wenn ich einen neuen, wohlbekannten Berg ansprechen kann. Die Bretter wieder an den Sohlen, fahre ich zu Tale. Dort, wo gewöhnlich der Wind den Schnee hartgeblasen hat, liegt heute eine gleichmäßige Schichte Naphtalinschnee. Die Bögen schreiben sich von selbst in das leichte, flaumige Element. Die Abfahrt von der Gr. Rotbühelscharte ist mir seit jeher die liebste, aber in dieser Beschaffenheit übertrifft sie sich selbst. Das baumlose Hochkar ist durchrast — durch eine Runse geht's zum Wald hinab. Das Tanzen um die Bäume beginnt, doch schon kommt wieder die lange Blöße, über die wir schnurgerade die Hütte erreichen. Nur zu kurz, wie alles Schöne im Leben, ist diese Fahrt, welche in 10 Minuten 400 Meter überwindet.



Kammverlaufsskizze der westlichen

Donnersbacher Tauern

Maßstab 1 : 60.000

600 m 0 1200 2400 3600 m

Beschriftung nach Angaben von Fritz Pfeiffer

Goldbachseespitze, 2070 m — Schreinl, 2154 m — Donnersbachwald

Der herrlichste tiefblaue Himmel lachte über den Bergen, als wir auf der Goldbachscharte standen. Unvermittelt überblickt man jenseits das weiße Kar des Goldbachsees, von dem in idealer Neigung die Schreinlmulde zum Gipfel zieht. Als Weg zu diesem schönsten Schiberg des Plannergebietes haben wir heute die aussichtsreiche Kammwanderung gewählt. Wir verfolgen daher den Grat und überschreiten den Goldbachseekopf. Bald darauf ist der unscheinbare Gipfel der Goldbachseespitze erreicht, von der wir zur Karlspitze weiterziehen. Uns zu Füßen liegt die Schneegrube der Michilirlingeralm. Nach kurzer Rast streben wir weiter — dem Schreinl zu. Nur einmal verschmälert sich der Grat und zwingt zur Vorsicht. Aber schon sind wir auf der Westseite darüber hinweg und stehen in der Schreinlscharte, aus der gleichmäßig geneigte Hänge zum Gipfel hinanleiten. Weit hängt die Wächte gegen Süden über die steilen Wände, wo im Sommer flaumweißes Edelweiß leuchtet. Zwei bezeichnete Abfahrten führen von hier ins Donnersbachtal hinab. Die eine schraubt sich von der Schreinlscharte zu den Michilirlingerhütten hinab und quert dann aufs Hühnereck, von dem sie in ziemlich schwieriger Waldfahrt direkt nach Donnersbachwald hinableitet. Wir wählen heute die andere Richtung; durch das Goldbachtal. Im Gegenlicht erstrahlen die Berge des Hauptkammes, als wir durch die Schreinlmulde niedergleiten. Die Stöcke helfen über den ebenen, verschneiten Spiegel des Goldbachsees hinweg, bei dem wir die Spuren verlassen, welche von hier wieder über die Goldbachscharte zur Plannerhütte zurückführen. Weiter fahren wir den Stangen nach, talab. An der im Schnee vergrabenen Stallaalm vorbei, wird der Karrenweg gewonnen, der in sanfter Neigung zu den Lärchkarhütten hinabzieht. Dann geht's den Waldweg zur Grennersäge hinaus, wo das Donnersbachtal erreicht wird. Noch drei Viertelstunden zieht das Tal fast eben nach Donnersbachwald hinaus, dessen kleines Kirchlein auf einer Anhöhe über der Ansiedlung steht. Beim Gasthof „Zum Steger" halten wir nochmal Rückblick. Riesner Krischpen, Ahornkogel und Hauneibel, die den Ruhm Donnersbachwalds als Wintersportort begründen halfen, ragen in den grünen Abendhimmel, und die vielen, sanft geneigten Schiwiesen auf beiden Talseiten offenbaren sich als prächtiges Übungsgelände. Heimlich murmelt der Bach zwischen den Eisschollen, und das letzte Licht des Tages verglimmt.

Ahornkogel, etwa 2000 m — Wolfenalmspitze, etwa 2000 m

Ein lustiges Kleeblatt von „Turner Bergsteigern" stieg von Donnersbachwald zur Ahornkaralm hinan. Schon von der Abzweigung beim Kristabauern weg, deckte der herrlichste Rauhreif die spröde Harschtdecke. Je höher wir kamen, desto mehr nahm die führige Auflage zu, die eine tolle Abfahrt versprach. Einsam träumt die kleine Jagdhütte am Hang von der Zeit der Gamsbrunst und der kommenden Hahnenbalz. Die Bergspitzen vor uns erstrahlen im verschämten Rosa des jungen Tages. Noch schlängeln wir uns durch einige Fichten, dann ist der obere baumlose Kessel erstiegen, aus dem wir in einer langen Schleife nach links auf die schönen Flächen des Tanzbodens gelangen. Bald halten wir auf der breiten, flachen Einsattlung die erste Rast des Tages. Jäh blickt man nieder in das öde Seyfriedingtal, das ins Sölktal mündet, über dem der mächtige Kegel des Knallsteins aufsteilt. Der Anblick des Dachsteins ist uns auch hier gegönnt, während rechts davon im Norden die Kalkmauern des Warschenecks aufragen. Wir schreiten weiter auf dem breiten Kamm, bis uns auf einem kleinen sekundären Schartel grobes Blockwerk zum Ablegen der Brettel zwingt. Bald darauf ist in lustiger Turnerei der Südgipfel des Ahornkogels bezwungen. Durch einen schmalen Grat verbunden, ist die etwas niedrigere, mit einem Trigonometer gekrönte Nordspitze bald erreicht, von der auch eine schöne Abfahrt über die Schauppenalm ins Tal möglich ist.

über dem Glattjoch hängt eine breite Föhnmauer, die sich träge anschickt, den Hauptkamm zu überwinden. Da nehmen wir Abschied, um von der Abfahrt noch zu retten, was zu retten ist. Vom Warteplatz der Brettel geht's in steilem Schuß in eine Mulde, aus der bald wieder die Fortsetzung der Schneide zur Wolfenalmspitze gewonnen wird. Kurz darauf stehen wir auch auf ihrem sanften Rücken und bemerken gerade, wie der Hochweber und Hochwart hinter Dunstwolken verschwinden. Nun aber los! Noch sprühen die kristallenen Scherben unter den Schiern, die uns in rasender Fahrt ins Kar hinabtragen. Durch schöne Hänge lasse ich mich nicht verleiten geradeaus zu fahren, denn steil stürzen hier die Flanken ab. Nur immer weiter nach rechts! Hier können wir durch eine breite Schneegasse die weite Wolfenalm erreichen. Durch schüttere Lärchen und Zirbenbestände geht's sanft hinaus zur Wolfenalmjagdhütte. Hier fängt der Schnee schon an schwer zu werden, und eine hemmungslose Weiterfahrt erfordert das Umwachseln der Bretter. Das Paraffin tut wenigstens vorübergehend seine Wirkung, als wir über die Kahlschläge hinabschwingen. Der Almweg ist von Holzziehern ausgefahren — daher nach rechts hinein in den Hochwald, durch den einige Schneisen ziehen, die auf die freie Schafferhalt leiten. Noch einige Bögen, dann sind wir beim Schaffergut und gleich darauf auf der Straße. Durch Wasserlachen, die auf der vereisten Fahrbahn stehen, schlitteln wir nach Mitterwald hinaus. — Uns kann die Kahnfahrt nimmer die frohe Stimmung trüben, die uns die stramme Abfahrt geschenkt hat.

Hochweber, 2370 *m*

Als massiger, steinerner Eckturm hält der Hochwart Wache über dem Talschluß. An seinen Flanken branden die Wolken des Schlechtwetters und verebben wieder. Oft schon wollte ich einen Winterbesuch bei diesem höchsten Gipfel des Tales machen, sei es auch nur, um bergsteigerische Genüsse zu ernten. Doch immer ward die wenig Schifreuden versprechende Fahrt verschoben, bis der Schnee im Tale schon dahingeschmolzen war und nur mehr im Schatten der Zäune die Reste der Schneeverwehungen lagen. Da, an strahlendem Frühlingsmorgen zogen wir talein. Am Riedlerzinken und Hohenwart vergoldet die Sonne die steilen Hänge, die sich aus dem grünen Hochwald zu den formenschönen Spitzen erheben. Zarter Frühlingssafran sprießt in Menge auf den Wiesen und hat seine Blumenkelche noch geschlossen. Bei der Grennersäge verengt sich das Tal, das zum Glattjoch hinanzieht. Hier haben wir die zusammenhängende Schneedecke erreicht und schnallen die Brettl an. Das Waldsträßchen steigt sanft zum Almdörfchen der Riedleralm hinan, wo der wildreiche Hochschwarzagraben mündet. Die kühne Alkerspitze hat ihr Winterkleid noch nicht von ihren Felsen geschüttelt, und beim Anblick der weißen Waldwiesen, die zwischen schütteren Baumbeständen zur Kote 1848 hinaufziehen, schlägt unser Schifahrerherz höher. In vielen Kehren steigen wir nun zu diesem Kamm an, der die Hochschwarza von Höll- und Sabinkar trennt. Überrascht blicken wir dann vom Trennungsrücken in die herrlichen Mulden des Sabinkares hinein, in das uns eine kurze Abfahrt bringt. An kümmerlicher Hirtenhütte vorbei zieht die Spur zum breiten Sattel hinan. Noch immer zweifle ich an der Schiersteigbarkeit des eigentlichen Gipfels, denn seine Felswandeln stürzen steil und ungebrochen ins Kar nieder. Erst auf dem Sattel, von dem sich schon ein umfassender Ausblick gegen die Murtaler und Kärntner Berge offenbart, zeigt sich des Rätsels Lösung: ein riesiges Schneedreieck zieht in idealer Neigung bis fast unmittelbar zum Gipfel. Auf ihm steigen wir nun zum Grat empor, wo die Schier zurückbleiben. Ein anregender Schneekamm leitet nun in fünf Minuten zum schmalen Gipfelchen hinan, auf dem wir uns stolz auf diese nicht alltägliche Fahrt, inmitten eines wunderbaren Panoramas lagern. Wieder bei den Bretteln angelangt, beginnt eine der schönsten und längsten Abfahrten des Gebietes. In kurzen Bögen wird der Sattel erreicht, aus dem wir in tollem Jagen durch das Sabinkar fegen. Der kurze Anstieg zum Seitenkamm ist die

einzige Unterbrechung des steten Gleitens. Bei den zerzausten Zirben da droben beschließen wir, den schütter bewachsenen Rücken bis zur Bliemkaralm weiterzuverfolgen. Wir haben es auch nicht bereut! In herrlich langen Schüssen geht es zur Jagdhütte hinab, wo uns bei kurzer Rast das gewaltige, wilde Bild des Riedlerzinken fesselt. — Die Weiterfahrt zur Beyreithalm geschieht wohl am besten, wenn man von der Hütte zunächst ziemlich horizontal, glattjochwärts fährt, bis es dann möglich ist, über Lichtungen die Talsohle zu gewinnen. — Wir fuhren direkt von der Bliemkaralm zu Tal, doch konnte uns auch die Rauferei mit den Ästen eines dichten Holzes nicht mehr die Freude an der sonst idealen Fahrt trüben. Sachte glitten dann die Bretter auf dem Almweg talaus. Vorbei an den Einmündungen der Abfahrten vom Hauneibel, Finsterkar und Krischpen, erreichten wir wieder Donnersbachwald. Eine Schneefahne wehte vom Gipfel des Hochwebers, dem wir sein Wintergeheimnis entrissen hatten.

Das Schigebiet der Mörsbachhütte

Knapp hinter der Kirche von Donnersbachwald öffnete sich das Mörsbachtal. Dort hinein geht's zur Mörsbachhütte. Sanft ansteigend wechselt der Pfad mehrmals die Ufer, des durch Verbauung gezähmten Wildbaches, vielfach gekreuzt von Fährten des Hochwildes. Über sanft geneigte Schiwiesen steigen wir bergan, bis unvermittelt vor uns aus dem Schnee das Dach der neuen Mörsbachhütte des Deutschen Alpenvereins Prag lugt, die inmitten von Sennhütten steht und 70 Personen bequeme Unterkunft bietet. Ein prächtiger Übungshang, der jeden Neigungsgrad aufweist, bildet den Tummelplatz der Anfänger, während den Turenfahrer von allen Seiten lohnende Ziele locken.

Bärneck, 2055 *m*

Am Morgen gleißen die Mulden des Bärnecks durchs Fenster herein und locken mit ihren brettlholden Hängen zur Tat! Bald ist der Schwarzkarbach überschritten und es geht taleinwärts, den Hütten Hintermörsbachs zu. Unter schwerer Schneelast ducken sich die Zweige der Fichten. Die vielen kleinen Wässerchen sind unter der weißen Decke verschwunden — darüber hinweg gleitet der Schi bergan. Nur der Hauptbach, wo sich im Sommer die Forellen tummeln, durchbricht mitunter noch die Schneemassen. Dort blitzten der Wintersonne Strahlen im blinkenden Spiegel. Riesige Wetterfichten breiten schützend ihre knorrigen, zottigen Äste über die Dächer der Oberen Mörsbachalm. Ein strahlendes Schigelände tut sich auf. Über hindernislose Almböden nahen wir den schneeigen Wellen des Bärnecks. Von Absatz zu Absatz weisen die roten Schindeln hinauf zum Kessel, der unter dem Gipfel eingebettet ist. Den Steilhang, der zum Kamm hinaufleitet, bezwingen wir in einer langen Kehre und stehen dann am breiten Rücken. Frei ist der Blick gegen Nord und Osten. Namentlich der Blick hinab ins Finsterkar und zum Schreinl ist beachtenswert. Mühelos wird dann der Gipfel des Bärnecks erstiegen. Dort lagern wir und senden jauchzend unseren Gruß dem Dachstein zu und schauen hinab ins Sölktal und entwirren das Gipfelmeer der westlichen Niederen Tauern. Durch einen langen Grat mit dem Bärneck verbunden, ragt dort drüben der Hochwart in den Winterhimmel. Nach sorglosem Gipfelglück schießen wir den breiten Rücken zurück bis zur Stange, auf welcher eine Tafel die Abzweigung der markierten Abfahrt ins Finsterkar und nach Donnersbachwald kündet. Wir aber fahren heute zurück zur Hütte, schneiden vorsichtig den Steilhang an, gewinnen die erste Mulde und schrauben uns in vielen Bögen in herrlicher Fahrt zu den Hütten Hintermörsbachs nieder. Als auf der Dornkarspitze der Tag verglühte, da sind wir vom Anstiegsweg abgebogen, flitzten über eine Almwiese in einen breiten Kahlschlag und erreichten ihn wieder später über eine Brücke. So hatten wir den unschönen Hohlweg vermieden und waren bald darauf nach dieser einzigartigen Abfahrt bei der Mörsbachhütte angelangt.

Riesner Krischpen, 1920 m

Der Riesner Krischpen über dessen Scheitel die Sonne zuerst in das Tal lugt, steht dem Bergheim gegenüber. Leise teilen die Schier wieder die Flockenpracht beim Anstieg zur Hintermörsbachalm. Da stehen die drei ersten Hütten am Hang noch ganz im blauen Schatten, während draußen schon die Steinkarlkoppe im grellen Lichte blendet. Hier verlassen wir die Talsohle und streben den roten Schindeln nach, den Hängen des Krischpen zu. In der Tiefe bleiben die Almhütten zurück und gegenüber wachsen die Flanken der Gstemmerzinken und der Sonntagskarspitze zu einem imposanten Bilde an. Niemand würde von hier aus den schönen Schiweg über ihre Häupter vermuten. In der Morgensonne sprühen die Schneekristalle einen Funkenregen und blenden unser Auge, das diesem überirdischen Licht nicht mehr gewachsen ist. Über den sanften Kamm geht's hinan zum Gipfel, wo der lehrreiche Rundblick auf die Bergwelt Mörsbachs uns zum ersten Lohn des zweieinhalbstündigen Anstieges wird. Wir lagern auf sonniger Höhe und blicken nieder auf die Berghöfe von Donnersbachwald. Hindernislose Mulden ziehen zur Riesner Alm von unserem Hochsitz nieder und daran reihen sich baumlose Bergwiesen und Schläge, über welche die berühmte Abfahrt nach Donnersbachwald führt. Der breite Gipfel — eine kleine Hochfläche beinahe — ladet an windstillen Tagen zu längerem Verweilen ein, und gerne sitze ich dort droben und überblicke Tal, Kar und Spitzen. Dann aber lockt die Abfahrt immer mächtiger. Einige vorsichtige Schwünge bringen in den Sattel hinab, von dem nach rechts die Abfahrt über die Riesner Alm abzweigt. Die unscheinbare Erhebung des Breitecks umfahrend, gleiten wir den selten verblasenen Kamm hinab, und bald ist in stäubender Fahrt die Waldregion erreicht, durch deren schmalen Gürtel wir, von der Markierung abweichend, über lange, breite Schläge in der Richtung zur Hütte abfahren. Vor dem Ende der Kahlfläche wenden wir die Schispitzen nach links, gelangen durch einen Lärchenhain zum Brückerl der Hintermörsbachstrecke und bald zur Hütte.

Kl. Törl, Schwarzkarspitze, 2045 m — Mösnakopf, 2020 m

Wenn man von der Mörsbachhütte gegen die bewaldeten Stufen des Äußeren Schwarzkares blickt, dann ahnt man nicht, welche schöne Schifahrt es dort gibt. Die meisten halten die sichtbaren Erhebungen schon für die Gipfel und wissen nicht, daß dort droben das riesige Innere Schwarzkar und der Schusterboden verborgen liegen, aus denen sich erst die Schigipfel erheben. — Die Schimarkierung in dieses Wunderland zweigt bei einer Wegtafel, nach Überschreitung des Schwarzkarbaches vom Bärneckweg ab. Vorerst geht's noch auf einem Waldwiesenstreifen talein, bis dann in jäher Wendung die Schindeln über einen alten Schlag energisch bergwärts weisen. Sanft ansteigend wird der Hang hinaufgequert und ein kleines, fast ebenes Wäldchen erreicht, welches wir durchschreiten. Die Bohnerleiten drüben, über welche die Abfahrt von der Steinkarlkoppe führt, ist mit vielen Arabesken flotter Schwünge verziert. Immer freier wird das Gelände, nachdem ein kleiner Nebengraben überschritten wurde. Durch ein flaches Gassel geht's hinan. Noch einige steile Kehren und dann kommt die große Überraschung des Tages: unvermittelt stehen wir droben auf dem idealen Schigelände des Schusterbodens; kilometerweit zieht das Innere Schwarzkar noch weiter zur bereits sichtbaren Einsattlung des Kl. Törl, das von der Schwarzkarspitze und dem Mösnakopf flankiert wird. Wir folgen heute den Stangen, die zum Kl. Törl führen und lassen die Schiwegzeichen, die westlich zum Lämmertörlboden und zum Lämmertörl weisen, rechts liegen. Beinahe eine Stunde spuren wir zum Törl empor und unser Herz frohlockt bei dem Gedanken, die lange Strecke in wenigen Minuten bergab durchsausen zu können. Die Berge der weiteren Umgebung Mörsbachs werden sichtbar: dort die Steinkarlkoppe, auf der man den Anstieg über den Kamm, der ober der Hütte endigt, gut übersieht. Dahinter Mörsbach- und Dornkarspitze im gleichen Gratverlauf. Durch die

unberührte Schartenmulde sind wir aufs Törl gestiegen und blicken nun ins baumlose Mösnakar hinab und hinüber auf die Bergwelt des Tauernhauptkammes. Kurze Zeit darauf lagern wir auf der Schwarzkarspitze, von der wir fast alle Schistrecken Hintermörsbachs überblicken. Von hier aus beginnt eine beliebte Hüttenrundfahrt, die von der Schwarzkarspitze über die Sonntagskarspitze und die zwei Ostemmerzinken zum Bärneck führt. Die als „Fünfgipfeltur" beliebte Kammwanderung ist gänzlich unschwierig und bietet herrliche Ausblicke ins Sölktal. Nachdem in kurzer Fahrt wieder der Sattel erreicht ist, besuchen wir auch noch den Mösnakopf, der ähnliche Aussicht bietet. Über seinen Gipfel zieht auch eine Schimarkierung zum Lämmertörl hinüber, die bei unsichtigem, lawinengefährlichem Wetter dem direkten Anstieg vorzuziehen ist. Wir widerstehen heute den Lockungen des Pleßnitzen- und Lämmertörlkopfes, da uns das Schwarzkar immer mächtiger lockt. Ein kurzer Schuß läßt uns das Kl. Törl erreichen und dann gibt's kein Halten mehr, und in sausender Wettfahrt stoßen wir ins Kar nieder. Beim Schusterboden biegen wir nach rechts. Durch die breite Rinne schwebt man in Bögen nieder und gewinnt die langen Blößen, die hinab ins Mörsbachtal ziehen. Bald darauf schleifen wir erhitzt von dieser einzigartigen Fahrt durch die Gasse der wettergebräunten Ställe und sind wieder daheim angelangt.

Steinkarlkoppe, 1950 *m* — Mörsbachspitze, 1992 *m*

In langen Kehren spuren wir am nächsten Tag den Hang hinter der Hütte aufwärts. Ein rotes Schindelkreuz weist den Almweg ins Gehölz hinein, der vorbei an hundertjährigen Fichten ins Höllkar schlüpft. Unter breitem Dach duckt sich die Höllkaralm und lugt vom Grat weit über Berg und Tal. Die Dächer der Alm sind im Schnee vergraben und bilden mit dem darüberliegenden Hang eine gleichmäßige Neigung. Im tiefen Pulverschnee der nordseitigen Mulde ziehen wir den roten Schindeln nach zum Kamm der Steinkarlkoppe hinan. Dort droben winkt uns neue Überraschung — frei ist der Einblick in das verzauberte Schireich des Schwarzkares, dessen hindernislose Flächen im Gegenlichte plastisch werden. Den breiten Kamm geht's nun hinan. Guter Pulverschnee ist uns auch hier beschert, da die Weststürme über den Gipfel hinwegfegen und auf diesem Ostkamm den Triebschnee ablagern. In müheloser Wanderung gelangt man auf die Spitze, von der aus sich die herbe Pracht der Schladminger Tauern wieder einmal offenbart. Die Zackenmauer des Grimming ragt im Norden über dem Ennstal auf und über dem Gumpeneck wogt das Heer der Tauern. Tief zu Füßen zieht das Ramertal vom Lämmertörl nieder: einer der schönsten Übergänge von der Mörsbachhütte hinaus nach Öblarn. Für Schituristen bietet sich vom gewonnenen Standpunkt noch ein weiteres Tätigkeitsfeld. Namentlich im Frühjahr ist es ein gar köstliches Wandern, hoch über den Tälern, von der Steinkarlkoppe hinüber über die Mörsbachspitze zur Dornkar-, Unterkar- und Totenkarspitze. Nur für kurze Strecken werden die Bretteln abgeschnallt. Die Abfahrt von der Totenkarspitze über die Moseralm nach Donnersbach ist hervorragend. Nun, den Besuch der Mörsbachspitze kann uns auch heute der aufspringende Wind nicht streitig machen. Bald ist das schneidige Horn gewonnen, von dem aus die Fortsetzung des Kammes zur Dornkarspitze gut einzusehen ist. Wieder auf der Steinkarlkoppe, senden wir noch einen Abschiedsblick auf den anderen Gratnachbar — den Stadelfirst —, der gleichfalls von hier unschwierig besteigbar ist. Dann werden vorsichtig die ersten knappen Bögen gedrechselt. Bald lockt der breiter werdende Rücken zu sausender Schußfahrt. Ins Höllkar rasen wir nieder und die schnelle Fahrt wird erst bei den Almhütten zu kurzer Sammelpause abgeschwungen. Der Aufstiegsweg wird nun verlassen, in sanftem Gleiten umfahren wir den Bergsporn und gewinnen die freien Hänge der Bohnerleiten, die bis zur Hütte niederziehen. Über diese herrliche Halde geht's in vielen Schwüngen hinab. Die Knie zittern wohl ein wenig, doch ist das Lob auf die lange, schneidige Abfahrt allgemein.

Gstemmerscharte, Nördl. Gstemmerzinken, 2010 *m*

Gegen Mittag hatte das Schneetreiben nachgelassen, und die Bergspitzen sahen, vorsichtig lugend, durch milchige Schleier. Leise huschten einige fürwitzige Sonnenflecken über die stumpfweißen Hänge und zeigten für Augenblicke, wie schön es sein könnte, wenn die Sonne wieder über den Weststurm siegte. Doch der wälzte noch immer große Wolkenballen über die Kämme und schien sich zu neuer Schlacht zu rüsten. Schnell ist der Entschluß gefaßt, der Gstemmerscharte und den Zinken Besuch abzustatten. — Eine halbe Stunde später zweigen wir auch schon bei den zweiten Hütten Hintermörsbachs — den sogenannten „Hoanzenhütten" — vom Bärneckweg ab und erklimmen in Serpentinen den dreieckigen Hang, der sich im oberen Teil in einen Rücken verliert, der das mittlere Kar teilt. Schnell kommen wir höher und freier wird der Blick auf den Krischpen, der eben seine Tarnkappe lüftet. Auf dem Rücken weisen einige Schindeln zu den obersten Böden hinan. Das Wetter war mittlerweile merklich besser geworden und der Sturm konnte uns hier nicht an. Dort, wo sich der Kamm verflacht und in das herrliche Gelände übergeht, das zur Scharte zieht, halten wir kurze Rast. Einer Fata Morgana gleich reckt sich die sonnbeschienene Dornkarspitze aus dem brauenden Gewölk, und der langsam zu Boden sinkende Schneestaub erfüllt die Luft mit eigentümlichem Flimmern. Sorgsam wird die Spur beim Weiterweg dem Gelände angepaßt, denn sie soll uns im diffusen Licht auch zur Unterscheidung der Neigung bei der Abfahrt dienen. In Kehren geht's den letzten Hang zur Gstemmerscharte hinan. Der Sturm heult droben seine Skalen und wirft losgerissene Schneeklumpen vom Wächtensaum herab. Noch fünf Meter — noch zwei! Da stehe ich oben und mich packt die volle Gewalt der Windsbraut. Den Rockkragen hochgeschlagen und die Ohren in der Mütze warm verwahrt, kann sie uns nicht an. Nach kurzem Anstieg ist dann bald der nördliche Gstemmerzinken erstiegen. Ein kurzer Rundblick im Aufruhr der Natur, der die Schneefahnen um die Grate peitscht. Zurück in den Windschatten der Scharte! Hier sind wir geborgen und holen den Genuß der Gipfelzigarette nach. Dann schnell die Felle von den Laufflächen und schon zischen die Rösser durch den Schnee. Das Schwingen macht uns warm. Langsam kehren die eingefrorenen Lebensgeister zurück. Der kalte Abend senkt sich in das Tal und färbt die Landschaft stahlblau. Zu beiden Seiten der Anstiegsspur gleiten wir dahin. Immer toller wird die Fahrt, da wir um die Wette zurück nach Hintermörsbach schießen. Noch einige Bögen und wir sind wieder bei den Almen, von denen wir im letzten Schein des Tages zur Hütte hinabfahren. Schon funkeln einige Sternchen in der fast blankgefegten Himmelsglocke, als wir sie erreichen.

Sonntagskarspitze, 2035 *m*

Bei einer sommerlichen Höhenwanderung hatte mich ein drohendes Gewitter von der Sonntagskarscharte ins Sonntagskar flüchten lassen. Dabei machte ich die frohe Entdeckung, daß hier ein vorzügliches Schigelände sei. Als Freund Helmut wieder bei mir auf Winterbesuch weilte, da führte ich ihn durch dieses strahlende Neuland zur Spitze, die bisher nur gelegentlich der Fünfgipfeltur Beachtung fand. — Wir verließen die Schusterbodenmarkierung vor dem Gassel und umfuhren, sanft ansteigend, den mit einigen Zirben bewachsenen, von der Schwarzkarspitze absinkenden Kamm, der das Äußere Schwarzkar vom Sonntagskar trennt. Die verlockendsten blauweiß leuchtenden Mulden und Schneebuckel dieses verborgenen Kessels liegen unvermittelt vor uns. Vergebens suche ich das kleine Seelein zu erspähen, in dem sich damals im August die schweren Gewitterwolken spiegelten — alles verweht, verschneit. Auch die Latschen, Alpenrosenfelder und die Erlen sind verschwunden und sorgsam gleichmäßig vom glitzernden Staubschnee bedeckt, um uns ideale Schibahn zu bieten. Dort hinauf wächst als feine Linie unsere Spur, die so harmonisch ins Gelände paßt. Langsam windet sie sich

durch Mulden und über Riegel, bis sie endlich in Kehren die Gipfelflanke anschneidet und auf dem Kamm mündet. Wenige Schleifschritte noch und wir schütteln uns auf der Sonntagskarspitze die Hände, der wir wieder einen neuen Anstieg abgelistet haben. Nach sonniger Gipfelrast locken die gleißenden Mulden! Kosend streicht die Hand nocheinmal über die blankgewachsten Schienen, dann sind wir wieder mit ihnen verbunden und preschen in das goldene Wunderland hinein. Schuß und Schwung wechseln miteinander ab und bringen uns nur allzubald wieder auf die kleine Ebene der Sonntagskarlacke, wo wir kurzen Rückblick auf unsere Fährten halten, die das Gelände nun so freudig beleben. Rasch wird der Entschluß gefaßt, die Weiterfahrt nach Hintermörsbach zu versuchen. Vorsichtig geht's zehn Meter einen steilen Abschwung hinab und wir haben eine ideale Fortsetzung unserer Fahrt gefunden. Im Wettstreit schwingen wir an den Gegenhängen einer flachen Rinne um, von deren Ende wir in langer Schleife durch schütteren Jungwald nach Hintermörsbach hinabfahren. Gerade am Ende des Hohlweges wird der Bärneckweg erreicht. — Eine neue, schöne Abfahrt hatten wir erkundet, die nun zu den selbstverständlichen Turen jedes Besuchers der Mörsbachhütte zählt.

Lämmertörlkopf, 2048 *m* — Lämmertörl

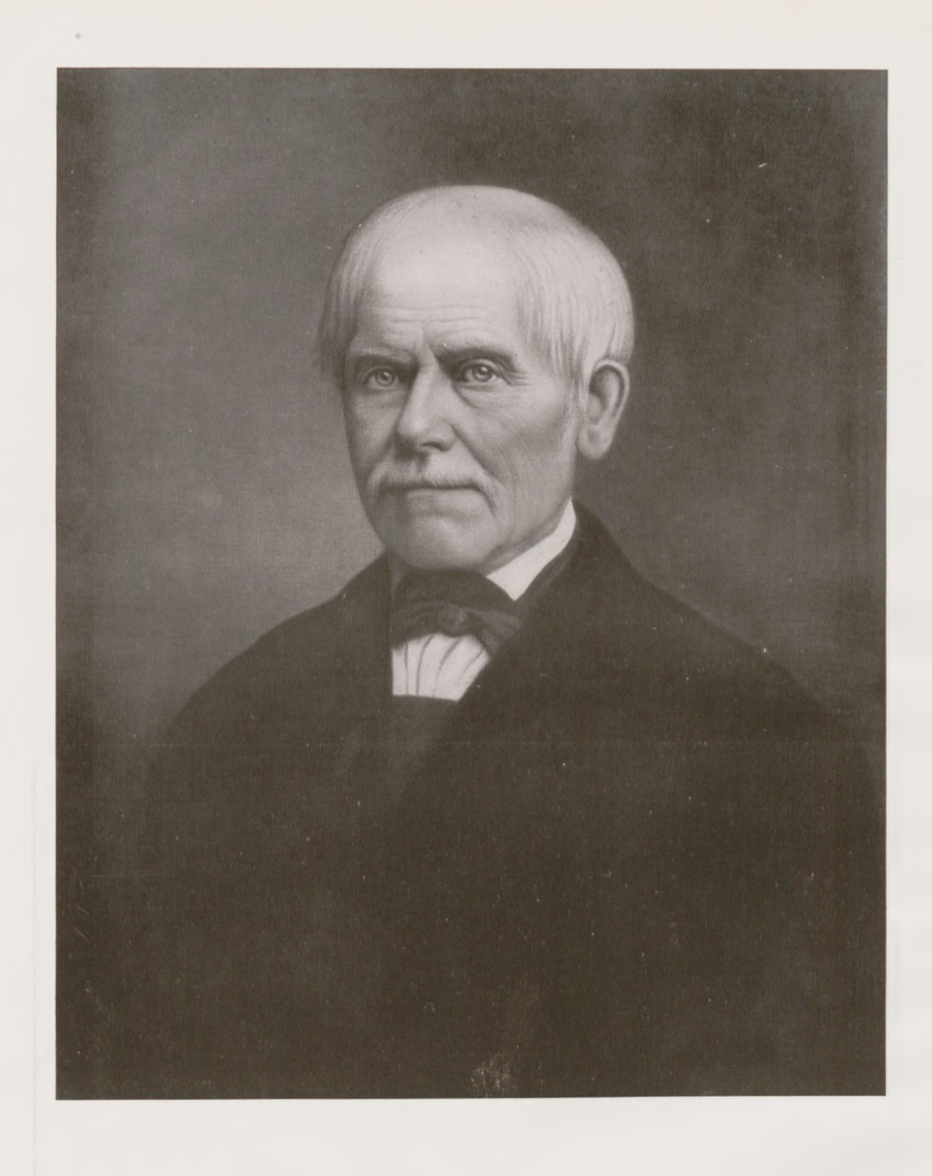
Wie schon gesagt: Der beliebte Übergang ins Ramertal hinaus nach Öblarn zur Bahn führt über das Lämmertörl. Weit über die Hälfte der Mörsbachhüttenbesucher wählt diesen Weg, da die schöne Abfahrt noch mit dem Besuch einiger leichter Gipfel verbunden werden kann. Die gänzlich nordseitige Lage des Tales verbürgt noch außerdem bis spät in das Frühjahr eine günstige Schneelage. — Immer tiefer sinken die Hütten Mörsbachs, wenn wir wieder den nun schon bekannten Schiweg zum Schusterboden hinaufsteigen. Nur ganz flach lugt die Sonne zu uns herüber und ihre Strahlen können nicht den Schnee verderben. Dort wo das herrliche Kar betreten wird, zweigen wir bei der weithin sichtbaren Markierungsstange vom Weg zum Kl. Törl ab und wenden uns den Zeichen nach dem jenseitigen Karrand zu. Durchschnittenes Gelände, dessen einzelne Absätze die Lawinengefahr bannten, zieht zum fast ebenen Lämmertörlboden hinan. Auf der linken Seite des von dort oben kommenden Baches steigen wir an und haben nach halbstündigem Marsch diese oberste Rampe des Schwarzkares erreicht, die vom Mösnakopf, Pleßnitzenkopf und Lämmertörlkopf umsäumt wird. Zwischen Mösna- und Lämmertörlkopf ist das Mösnaschartel eingeschnitten, das auch eine schöne Abfahrtsmöglichkeit in das Mösnakar bietet. In gerader Richtung ziehen wir den Stangen nach dem Lämmertörl zu. Knapp vor dem Törl streicht ein mäßig geneigter Hang bis fast zum Gipfel des Lämmertörlkopfes, den wir alsbald in Angriff nehmen. Einige Meter unter der felsigen Spitze bleiben die Gleithölzer zurück, und mit wenigen Schritten wird die Spitze erstiegen, von der man plötzlich das Gumpeneck vor sich hat. Ebeneck, Kühbodenspitze und der Zinkenberg bilden die schön geschwungene Brücke hinüber. Im Winter ist auf diesem Grat wenig zu wollen, da er arg verwächtet ist, doch bietet er im Sommer eine anziehende Wanderung, bei der es auch einige Kletterstellen zu überwinden gibt. Nach Norden blicken wir in das weite Hochtal des Ramertales nieder, in dem schon die Almen sichtbar sind. Dahinter ragt schweigend der gewaltige Grimming über dem Ennstal in die Lüfte. Nach kurzem Aufenthalt kehren wir zum Schilager zurück und gleiten dann zum Törl nieder, das hart an der felsigen Graterhebung des Stadelfirstes gelegen ist. Nun gibt es kein Halten mehr! Den Bergadlern gleich, die in diesen Bergen noch horsten, schwingen wir nieder und stäuben in einer Schleife nach links ins Ramertal hinein. Die ersten Bäume fliegen vorbei und schon ist der Talboden erreicht. Bald sind wir bei der Rameralm, spüren den markierten Weg auf, der am anderen Bachufer in die „Walchen" hinabführt. Auf ihm gleiten wir dahin, bis draußen beim Bahnhof Öblarn Fahrt und Tur beendet sind.



Sonntagskarspitze und Schwarzkarspitze (rechts) vom Äußeren Schwarzkar



Höllkaralm gegen Bärneck und Krischpen



Bildnis des Vaters von Peter Rosegger, Waldbauer in Alpl bei Krieglach

Die Steiermark, des deutschen Landes Vormauer

Versuch eines steirischen Volksbildes

Von Univ.-Prof. Dr. Viktor von Geramb, Graz

In seinem inhalts- und aufschlußreichen Werke „Grundriß der Verfassungs- und Verwaltungsgeschichte des Landes Steiermark"[1]) hat der Geschichtsforscher Anton Mell eine Reihe von Belegstücken aus Urkunden und Akten des 16. Jahrhunderts angeführt, aus denen hervorgeht, daß sich die steirischen Stände als Vertreter ihres Landes wiederholt als „die Vormauer des löblichen teutschen Landts" bezeichnet haben, daß sie sich als Hüter des „teutschen Podens" fühlten, den sie gegen „der fremden Nationen bedroungen" zu schirmen hatten, und als „teutsch Erdricht" (= Erdreich) dem „Schutz und Schermb des heiligen Reichs" angelegentlich anheimstellten. Mit Recht fordern sie immer wieder die Reichshilfe, wenn „der Erbfeind unseres christlichen Namens diesem Land Steyr leider gar an den Hofzaun gerathen" wollte. Derartige Quellenstellen sind ein beredtes Zeugnis für die Tatsache, die sich ja schon im Namen „Steiermark" ausdrückt, daß nämlich die Steirer „Markleute", d. h. Grenzer sind.

Darin liegt ein ungeheures historisches Schicksal beschlossen, das sich naturgemäß auch auf das Volksbild der Steirer auswirken mußte. Und da sich zudem Volkskulturen — das ist ein längst und vielfach bestätigter Lehrsatz der Völker- wie der Volkskunde — an ihren Grenzen oft besonders eigenkräftig erhalten haben, so ist es wohl der Mühe wert, einmal den Versuch zu wagen, ein aus möglichst verläßlichen Berichten gewonnenes Bild eines solchen Grenzervolkes zu umreißen. Es wird dies nicht nur für den Österreicher, sondern für jeden Deutschen, besonders aber für die Freunde unserer Ostalpen von mehr als nur wissenschaftlichem Werte sein.

Wenn wir nun daran gehen, einen solchen Versuch zu unternehmen, so bedarf es zunächst und vor allem anderen einer grundlegenden Feststellung: „Die Steirer" sind durchaus kein einheitlicher Menschenschlag. Sie sind es noch weniger als etwa „die Pfälzer" oder auch „die Kärntner". Die Bevölkerung der Steiermark hat im Laufe von langen Geschlechterreihen mehr „örtliche Siebungsgruppen", mehr verschiedene Volksschläge entwickelt, als viele andere deutsche Länder. Der Grund dafür liegt in geographischen und siedlungsgeschichtlichen Tatsachen. Die Steiermark entbehrt der geographischen Zusammengefaßtheit, wie sie Böhmen oder Kärnten in hohem Maße besitzt; ihr mangelt aber auch die landschaftliche Einheitlichkeit, wie sie der norddeutschen Tiefebene, dem bayrischen Alpenvorland oder auch einem reinen Gebirgsland eignet.

Die Steiermark umfaßt mindestens zwei große Landschaftsgruppen: Der Nordosten, Norden, Nordwesten, Westen und Südwesten des Bundeslandes ist Gebirgsland, dessen Talschaften meistens durch unbesiedelte Kämme voneinander geschieden sind und in frühen Jahrhunderten — vor der Rodungszeit — auch noch durch breite, schwer zugängliche Urwaldgürtel getrennt waren. Der große, von Nordosten über Westen nach Südosten gespannte Bogen, den der Ostrand dieser Gebirgszüge bildet, stellt einen uralten geographischen aber auch ethnographischen Grenzsaum dar, den schon

---

[1]) A. Mell, Grundriß der Verfassungs- und Verwaltungsgeschichte Steiermarks. Graz, Leuschner u. Lubensky, 1929. S. 30, Anm. 111.

der altgriechische Geograph Ptolemaios als „Ketion oros" als ketisches Urwaldgebirge verzeichnet hat. Es umfängt in Bogenform das östliche Hügel- und Flachland, das sich ohne natürliche Grenze über das Burgenland in die ungarischen Ebenen abdacht. Schon in vorrömischer und römischer Zeit, d. h. im Jahrtausend von etwa 500 vor bis 500 nach Christus war die Bevölkerung der späteren Steiermark durch diesen rückständigen Kranz von Waldgebirgen in zwei ethnographische Gruppen geteilt: Im Westen saßen in den Talschaften und an den unteren Säumen des Gebirgslandes die von den keltischen Tauriskern beherrschten, ursprünglich illyrisch-venetischen Noriker — im wesentlichen dieselbe Völkermischung wie die damaligen Bewohner des heutigen Kärntens —, im Osten aber leisteten die illyrischen Stämme der Pannonier der Keltisierung und später auch der Romanisierung viel energischer, länger und erfolgreicher Widerstand, so daß sich hier die illyrische Volkskultur der Hallstattleute länger und reiner erhielt als im Westen. Es ist nicht ganz ausgeschlossen, daß eine gewisse „Primitivität" (geringere Reinlichkeit, geringere Obsorge für Wohnlichkeit und auch ein gewisses Wesen der Charakteranlagen, das wir in unseren obersteirischen Jugendjahren irgendwie unangenehm östlich empfanden) letzten Endes auch schon in diesen Tatsachen begründet sein mag.

Freilich sind die späteren besiedlungsgeschichtlichen Vorgänge, die das Steirerland in harten Kämpfen und in zäher, jahrhundertelanger Rodungstätigkeit zu einem deutschen Land gemacht haben, für die Entwicklung der heutigen steirischen Volksschläge von viel entscheidenderer Bedeutung gewesen als jene längst verklungenen Zeiten. In der Völkerwanderungszeit hielten sich ostgermanische Gruppen (Ostgoten, Rugier, Heruler, Skiren) länger oder kürzer in den besiedelten Teilen des Landes auf. Es sei an dieser Stelle daran erinnert, daß die Germanen auch schon vorher durch Steiermark zogen, ja, daß ihr erstes bedeutendes geschichtliches Auftreten, die Schlacht bei Noreja auf steirisch-kärntnerischem Grenzgebiet stattfand und daß das älteste germanische Schriftdenkmal, eine ostgermanische Inschrift, auf einem Helm bei Negau in der südöstlichen Steiermark gefunden wurde. Nach 500 breiteten sich nördlich von der heutigen Obersteiermark auch schon bayrische Siedlerströme, eine Mischung von Markomannen, Quaden, oberungarischen Sueven und ostgermanischen donauländischen Splittern aus, was für die spätere deutsche Kolonisierung der Steiermark von wesentlichster Bedeutung wurde. In die heutige Steiermark strömten im 7. Jahrhundert — von den turkotatarischen Awaren gejagt — flüchtige und daher in lose Gruppen zersplitterte Slawenstämme ein, die sich im gebirgigen Oberlande auf alten Siedlungsplätzen in örtlichen Streuformationen, im Unterlande südlich vom heutigen Bundesland, in den Gebieten der alten Römerstädte Poetovio und Celeja, ebenso wie in Kärnten im Stadtgebiet von Virunum am Zollfeld in dichteren Volksgruppen niederließen. Im heutigen, seit 1000 Jahren deutsch gewordenen Bundesland beträgt die Gesamtzahl der Ortsnamen mit slawischen Wurzeln nur 12 v. H.

Als die deutsche Besiedlung der Steiermark begann, was mit der Missionstätigkeit Salzburgs schon bald nach 750 — also wesentlich früher als etwa im Osten des heutigen Deutschen Reiches! — der Fall war, stand Bayern bereits unter fränkischer Oberhoheit. Es sind daher zwar vornehmlich, aber durchaus nicht nur bayrische, sondern auch fränkische, alemannische, thüringische, ja sogar sächsische Ansiedler gewesen, die das Land gerodet, besiedelt, kolonisiert und christianisiert haben. Diese deutsche Besiedelung der Steiermark ging jedoch keineswegs in einem einheitlichem Zuge, sondern vielmehr scharen- und ruckweise, in fortwährendem Kämpfen mit Awaren und Magyaren, jedoch im allgemeinen in friedlichem Einvernehmen mit den verbündeten Alpenslawen vor sich. Nach großen Erfolgen in der Karolingerzeit gab es immer wieder Rückschläge und als mit der Schlacht am Lechfeld (955) endlich die östlichen Feinde auf längere Zeit überwunden waren, da konnte der Erfolg des glanzvollen Sieges dennoch wegen fortwäh-

render Fehden der Kirchenfürsten und der Reichsmächte, der Mark- und Gaugrafen nicht voll ausgewertet werden. Das ist die betrübende Ursache, warum das Deutschtum nicht weiter nach Südosten, mindestens bis über Unterpannonien vorgetragen worden ist, was damals an sich durchaus möglich gewesen wäre[1]).

Die Natur des Landes spielte natürlich auch bei allen diesen Ereignissen, besonders vor der Rodungszeit, eine Rolle. Das östliche offene Hügel- und Flachland bildete neben dem Bergland („Karantanien") immer den Boden für die eigentlichen „Marken" („Karantanermark", „Mark an der Mur", „Ostmark"). Noch Markgraf Arnulf I. nannte sich 908 „Herzog der Bayern und der angrenzenden Lande", und — die eingangs erwähnte, aus dem 16. Jahrhundert stammende Bezeichnung unseres Landes als „Vormauer" zeigt deutlich genug, daß das alte Mark- d. h. Grenzmannen-Bewußtsein bei den Steirern angehalten hat. Grenzland des geschlossenen deutschen Sprachgebietes, Süd- und Südostmark zu sein, das ist bis heute das harte, aber ehrenreiche Schicksal der Steiermark geblieben.

Die geschilderten Verhältnisse haben in den Siedlungsformen und in manch anderen volkskundlichen Tatsachen ihre deutlichen Niederschläge hinterlassen. Eine vorzügliche siedlungskundliche Arbeit[2]), die der Steiermark von einem der begabtesten, leider viel zu früh verstorbenen Schüler Robert Siegers geschenkt wurde, zeigt deutlich die Unterschiede, die wir kurz angedeutet haben: Im Osten, also im eigentlichen Markenland geschlossene, planmäßige deutsche Sippensiedlungen mit großen Haufen- oder regelmäßigen Zeilen-Dörfern, wohlgeordneten Gewannfluren und „fränkischen" Vierseithöfen, im Westen und im Oberland neben den alten, meistens mit Weilerfluren bedeckten Siedlungsstreifen in den Tälern, ein gewaltiges gerodetes Gebiet mit den Einzelhöfen der Berg- und Waldbauern. Was diese in halbtausendjähriger Arbeit, vom 10. bis ins 15. Jahrhundert, an Heimstätten-, Acker- und Weideland aus dem Urwaldgebirge herausgerodet haben, das bedeutet einen Gewinn an Siedlungsfläche, die mehr als dreimal so groß ist, wie die vor der Rodungszeit besiedelten Landesteile. Es ist klar, daß das Leben dieser Wald- und Bergbauern auf ihren Einzelhöfen im Laufe von Jahrhunderten auch seelisch anders wirken mußte als das der Dorfbauern im östlichen Markengebiet. Auf Kampf waren freilich beide eingestellt: hüben im Bergland selbständig in kleiner Hofgemeinschaft auf den Kampf mit wilder Gebirgsnatur, mit wildem Waldgetier, mit schleichendem Raubgesindel und streifenden Feindeshorden, drüben im Osten und Südosten in geschlossener Dorfgemeinschaft auf jahrhundertlangen Kampf mit den immer wieder einbrechenden Scharen der Magyaren, Türken, Kuruzzen, Heiducken. Leicht hat es das Schicksal den Steirern weder im Berg- noch im Flachland wahrhaftig zu keiner Zeit gemacht, und wenn sich daher selbst im geschützteren Bergland eine — im Vergleich etwa mit Tirol, Salzburg oder Oberbayern — bescheidene, aber doch eigenkräftige, im Osten und Süden aber immer nur eine sehr bescheidene Volkskultur in Wohnweise, Tracht, volkstümlichem Kult und Volksdichtung entwickeln konnte, so möge man in Österreich wie im Deutschen Reiche doch nie vergessen, daß es ein hoher Dienst an der Vormauer, daß es ein tausendjähriges Abwehren östlicher Feindesscharen vor dem „löblichen teutschen Land", ja vor dem ganzen abendländischen Kulturbereich gewesen ist, ein Abwehren, das diese Markleute mit ihrer „kulturellen und wirtschaftlichen Zurückgebliebenheit" teuer erkauft und treu bestanden haben.

Nach diesen notwendigen Feststellungen können wir nun darangehen, in raschen und groben Strichen ein Bild des Volkscharakters der steirischen Menschenschläge zu zeich-

---

[1]) Man vergleiche über diese Zeit der östlichen Marken und ihrer sehr verwickelten Kämpfe besonders Hans Pirchegger, Geschichte der Steiermark, Bd. I (2. Auflage). Verlag Leuschner u. Lubensky, Graz 1936, S. 100 ff.

[2]) Marian Sidaritsch, Geographie des bäuerlichen Siedlungswesens im ehemaligen Herzogtum Steiermark. Graz (Ulrich Moser) 1925.

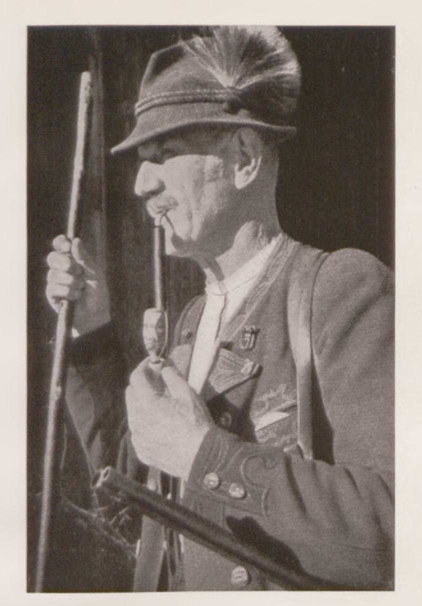
nen. Erleichtert wird uns dieses Beginnen durch eine wertvolle Hilfsquelle, die unser Land wie so vieles andere dem Wirken Erzherzog Johanns von Österreich (1782—1859), dem deutschen Reichsverweser der Jahre 1848/49 verdankt. Dieser bedeutende, um die Volkskunde und Heimatpflege höchstverdiente Habsburger hat in den Jahren 1802 bis 1850, befruchtet von der Geistesströmung der deutschen Romantik, eine großzügige volkskundliche Landesaufnahme mit der ihm eigenen eisernen Zähigkeit durchgeführt[1]). Ihre Ergebnisse, die einen bedeutenden Bestand des steirischen Landesarchives (46 Faszikel und dreißig Handschriften) ausmachen, haben wir mit Hilfe des Vereins für Heimatpflege in Steiermark und mit Unterstützung der deutschen Forschungsgemeinschaft ausgeschrieben und karteimäßig ausgezettelt. Sie enthalten u. a. auch 281 längere oder kürzere Darstellungen des „Volkscharakters", wie er von den Beantwortern der vom Erzherzog Johann ausgesendeten Fragebogen für die einzelnen Pfarren, Herrschafts- und Werbbezirke „möglichst unvoreingenommen und leidenschaftslos" geschildert wurde. So verschieden die einzelnen Antworten auch zu werten sind, das eine ist sicher: geschmeichelte Charakterbilder finden sich nur sehr wenige darunter. Im Gegenteil hat die Nachwirkung der Aufklärungszeit bei vielen der Beantworter eine deutlich erkennbare kühle Ablehnung der Bevölkerung gezeitigt, in der sie sehr oft nichts anderes als nur sehr bedauernswerte, nach dringender Abschaffung und Reformierung schreiende Mißstände sehen wollten. Wirkliche Liebe zum „profanum vulgus" ist nicht allzuhäufig zu spüren, wenngleich sie auch keineswegs ganz fehlt. Wenn einer der Beantworter im Unterland (Windisch-Landsberg 1842) schreibt, daß die Bevölkerung von den Obrigkeiten wie Vieh behandelt werde, so ist darin gewiß eine Ausnahme zu sehen. Ebenso gewiß ist aber auch das Gegenteil davon nicht die Regel gewesen. Man sieht, wir dürfen bei der Auswertung dieser Quelle das Gewicht nicht zu sehr auf die einzelnen Antworten als solche, als vielmehr auf deren Summierungen und statistische Durchschnittsergebnisse legen. Wenn z. B. 72 unter 281 Beantwortungen (also ein Viertel!) den Hang zum geschlechtlichen Triebleben betonen, so besagt das immerhin mehr, als wenn ein einzelner Pfarrer die Sündhaftigkeit seiner Gegend beklagt. Noch mehr, wenn unter diesen 72 Angaben 50 auf das Oberland (davon wieder 28 auf das obere Murtal), aber nur 13 auf die Mittel- und gar nur 9 auf die Untersteiermark entfallen. Doch wären auch diese Ziffern allein noch irreführend oder zumindest nicht genügend, wenn dabei die Zahl der Antworten für die einzelnen der genannten Landesteile nicht berücksichtigt würden[2]). Wir werden daher im Folgenden immer und überall dort, wo wir diese Quelle heranziehen werden, nicht die eben genannten, sondern die für den betreffenden Landesteil gewonnene Hundertsatzziffer anführen. Wenn z. B. von 60 auf das obere Murtal entfallenden Antworten 6 die Eigenschaft der Unreinlichkeit anführen, so sind das genau $^1/_{10}$, also 10 v. H. der Angaben. In diesem Falle setzen wir die Ziffer 10 (das sind 10 v. H.) in Klammern. Die Quelle selbst werden wir — um Raum zu sparen — durchwegs mit der Abkürzung G. S. (= Göthsche Serie[3]) bezeichnen. Wir werden dabei auch den seit 1918 von Steiermark abgetrennten und zum Königreich der Jugoslawen geschlagenen Landesteil, die ehemalige „Untersteiermark" mit einbeziehen; denn abgesehen davon, daß ihr Nordrand, das Drautal,

---

[1]) Näheres darüber in Viktor Geramb, Die Knafflhandschrift, eine obersteierische Volkskunde aus dem Jahre 1813, Heft 2 der Quellen zur deutschen Volkskunde. Berlin, de Gruyter 1928, Einleitung.

[2]) Von den 281 auf den Volkscharakter bezüglichen Antworten entfallen 18 auf das Ennstal, 6 auf das Salzatal, 34 auf das Mürztal, 60 auf das obere Murtal, 22 auf das mittlere Murtal, 10 auf die westliche Mittelsteier, 29 auf die Oststeiermark und 102 auf das — heute jugoslawische — Unterland.

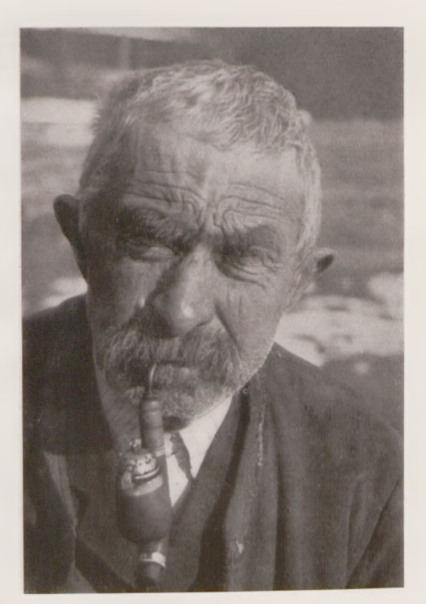
[3]) Unter diesem Titel liegen die Originale der beantworteten Fragebogen im steirischen Landesarchiv zu Graz, weil sie der Sekretär des Joanneums, Prof. Dr. Georg Göth, im Auftrage Erzherzog Johanns eingesammelt und geordnet hat.



Ausseer Jäger



Sennerin aus Hall bei Admont



Alter Bergbauer aus der Weizer Gegend



Oststeirer



Mägde von der Ostgrenze



Bauernbub aus der Oststeiermark



Palmweihe in Hirschegg 1937



Bauer in Wildbach bei Deutschlandsberg
(westliche Mittelsteiermark)

größtenteils von Deutschen bewohnt ist und das ganze Gebiet auch sonst in und um den Städten und Märkten viele deutsche Sprachinseln in sich schließt, sind uns auch die Vergleiche bemerkenswert und lehrreich, die sich aus dieser Quelle für die Unterschiede der Deutschen und der Slowenen ergeben.

Selbstverständlich haben wir die G. S. nur als Hauptgrundlage unserer kurzen Darstellung benützt und die einzelnen Charakterzüge, soweit dies nötig und möglich war, aus anderen Nachrichten und aus eigenem, nun schon fast 30 Jahre währendem Studium des steirischen Volkslebens ergänzt.

Nachdrücklich sei aber betont, daß das Ganze dennoch nur als ein erster, sehr unzulänglicher Versuch einer Volkscharakterologie zu werten ist. Wir sind uns darüber sehr im klaren, daß eine einwandfreie, fehlerlose Lösung einer solchen Aufgabe wohl zu den schwierigsten Problemen der Volkskunde gehört.

Gesundheit und Kraft der Bewohner werden in den meisten Gebieten betont, seltsamerweise aber im Mittel- und Unterlande (20—40) häufiger als im oberen Murtale (10). Für das Unterland wird auch noch auf die Häufigkeit eines hohen Lebensalters hingewiesen (3)[1]) und die Körpergröße (10—20), sowie die körperliche Schönheit (20) hervorgehoben. Besonders schöne Mädchen und Frauen werden in der westlichen Mittelsteier (20), zumal in der Umgebung von Hitzendorf, angeführt. Im oberen Murtal werden neben großgewachsenen Leuten (20) auch kleine, aber zähe und ausdauernde Menschenschläge (7) erwähnt. Das Ausseerland, wo heute die schlanken, großen und schönen Männer besonders auffallen, wird in der G. S. nicht behandelt, wohl aber hebt sie die Größe und Stärke der Bewohner in der Ramsau (Dachsteingebiet) und um Aflenz (Hochschwabgebiet) hervor, wo auch die meisten militärisch Tauglichen verzeichnet werden. Bei den Kleinwüchsigen wird als Erklärungsgrund mehrmals angegeben, daß die Leute schon als Kinder vorzeitig zu harten Arbeiten herangezogen würden, wodurch sie im Wuchse zurückblieben, dafür aber besonders zähe und abgehärtet würden. In Wahrheit sprechen hier wohl auch anthropologische Verhältnisse mit, auf die wir jedoch mangels genügender Vorarbeiten nicht näher eingehen wollen. Sicher richtig ist die Beobachtung der G. S., daß im Oberland, zumal im oberen Murtal unter großen „rotgesichtigen" und blonden auch ein kleiner, dunklerer, ausdauernderer und widerstandsfähigerer Typus eingestreut ist, und sicher läßt sich auch sagen, daß die Blondhaarigkeit und Blauäugigkeit im großen und ganzen von Südosten nach Nordwesten hin zunimmt. Die sogenannten „dinarischen" Typen mit Geiernasen und „ostische" Typen (besonders im östlichen Flach- und Hügelland) sind unter der bodenständigen Landbevölkerung verhältnismäßig oft, am häufigsten aber doch im Osten und Süden anzutreffen (vgl. die Bildtafeln).

Die im allgemeinen kräftige Gesundheit und zum Teil wohl auch die fettreiche Nahrung mögen wie in Kärnten, wohl auch bei uns eine Ursache dafür sein, daß im jugendlichen Alter eine starke geschlechtliche Triebhaftigkeit häufig zu beobachten ist. Sie wird in den Berichten der G. S. wiederholt als die „Hauptleidenschaft", gar nicht selten freilich auch als der „einzige moralische Fehler" der Bevölkerung angeführt. Zweifellos zutreffend ist auch die Beobachtung, daß diese Eigenschaft in dem an Kärnten angrenzenden oberen Murtal am häufigsten (50) auftritt, wo auch die Zahl der ledigen Kinder (oft 25 v. H. und mehr) am größten ist. Die Knechte und Mägde forderten — wie in der G. S. wiederholt betont wird — vom Bauern, als selbstverständliche Bedingung ihres Bleibens, daß ihnen in dieser Hinsicht keine Schwierigkeit bereitet würde, und die von den Bauersleuten gesonderten Schlafstätten, in denen sich das junge Gesinde nicht nur ausruhte, sondern wo es auch in den meisten Bauernhöfen

[1]) In der Gegend von Franz und Sachsenfeld (westlich von Cilli) waren um 1840 Hundertjährige keine Seltenheit.

sich selbst überlassen ist, erleichterte ihnen den freien Verkehr nur allzusehr. Aus dem Brucker Kreis wird um 1850 berichtet, daß es kaum eine über 24 Jahre alte Jungfrau geben dürfte, und mehrmals heißt es, daß sich die Dirnen — wie in Kärnten — förmlich rühmen, wenn sie frühzeitig Kinder in die Welt setzten.

Das alles ist gewiß zutreffend und hat sich bis heute kaum geändert. Doch muß dabei betont werden, daß die moralische Entrüstung berufener und unberufener Sittenrichter doch nicht ohne Einschränkung berechtigt erscheint. Zum ersten vergesse man nicht, daß die große Zahl der unehelichen Geburten sowohl vom religiös-sittlichen, wie auch vom volksbiologischen Standpunkt aus weniger tadelnswert ist als die Tatsache, daß durch künstliche empfängnis- oder geburthindernde Mittel[1]) Legionen von Menschen der Eintritt in die Welt verwehrt und eine unabsehbare Lebensfülle vernichtet wird, und zum zweiten übersehe man nicht, daß ledige Kinder auf den Bauernhöfen als künftige Arbeitskräfte meistens gar nicht unwillkommen sind und zusammen und ohne Unterschied mit den ehelichen Kindern aufgezogen werden. Sehr oft wird auch berichtet, und es ist auch heute noch zu beobachten, daß die Dienstleute, die mitsammen ledige Kinder erzeugt haben, sowohl einander wie auch ihren Kindern zeitlebens in treuer Liebe und Fürsorge zugetan bleiben. Die Ehen sind auch bei unserer Bauernbevölkerung verhältnismäßig selten Liebesheiraten; nicht persönliche Neigung, sondern wirtschaftliches Wohl der Hofgemeinschaft entscheidet; dennoch waren und sind Ehescheidungen und Ehebrüche fast unbekannt. Schlimmer steht es mit der Kinderpflege, in der neben sehr viel Gesundem (langes Stillen durch die Mutter, Fehlen jeglicher Zimperlichkeit und Verzärtelung) doch auch üble Dinge (Unreinlichkeit, betäubende Einschläferungsmittel, übermäßiges Warmhalten, allzu geringe Beaufsichtigung) oft festzustellen sind.

Auch die Wohnungspflege läßt in manchen Teilen des Landes zu wünschen. Während im Ausseerland, im Enns- und Salzatal sowie um den Hochschwab und im Mürztal größte Reinlichkeit auffallen, nimmt die Unreinlichkeit in der Oststeiermark und im oberen Murtal, im Mittel- und Unterland nach Südosten hin stark zu. Daran ist nicht die ehemalige Verbreitung der „Rauchstube" allein schuld, die einen Großteil des steirischen und kärntnerischen Bauernhauses beherrschte[2]), denn es gibt auch sehr reinlich gehaltene Rauchstuben. Wohl aber hat das Rauchstubenhaus eine ältere primitivere Wohnform — die dem nordischen, skandinavischen, östlichen, finnisch-russischen, karpatischen und ostalpinen Raum eignet — erhalten als das westgermanische, besonders das mittel- und oberdeutsche Haus. In unserer Zeit macht sich in all diesen Dingen unter dem Einfluß der Hygiene, der Fürsorge und der Volksbildung — freilich nur sehr langsam — eine deutliche Wandlung zum Besseren bemerkbar.

Dafür spricht die langsame Abnahme der Kindersterblichkeit und des Kretinismus. Kretinismus und Kröpfe (Schilddrüsen-Entartungen) bildeten seit der Zeit der Humanisten ein Hauptkapitel in den Landes- und Volksschilderungen der Steiermark. Tatsächlich stand es damit auch noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts recht schlimm, und die G. S. berichtet oft davon: im Ennstal (16), im Mürztal (9), im oberen Murtal (20), im mittleren Murtal (23), in der Ost- und Untersteier (6 und 7). Um Rein (nordwestlich von Graz) heißt es um 1840, daß von 450 Stellungspflichtigen wegen der vielen Blähhälse und Kröpfe nur 3 tauglich gewesen sind, und in Lankowitz

---

[1]) Derartige Mittel sind freilich auch unter der Landbevölkerung nicht unbekannt und heute als „gesunkenes Kulturgut" sicher mehr verbreitet als früher. Immerhin werden in der G. S. Fruchtabtreibungen im oberen Murtal selten (3), in den unteren Gebieten gar nicht erwähnt. Kindesmorde gehören zu den größten Seltenheiten.

[2]) Viktor Geramb, Kulturgeschichte der Rauchstuben, Zeitschr. Wörter und Sachen, Bd. IX, Heidelberg 1924, und Bruno Schier, Haus- und Kulturlandschaften im östlichen Mitteleuropa, Sudetendeutscher Verlag Franz Kraus, Reichenberg 1932.

bei Köflach, sowie um Windisch-Landsberg gab es 1842 aus demselben Grund auch nur 4% Taugliche. In allen Gebieten des Landes wird aber der Kretinismus als eine im ganzen nicht häufige, sondern meistens nur auf einzelne Örtlichkeiten beschränkte Erscheinung erwähnt, und seit dem Ende des 19. Jahrhunderts ist auch dabei ein erfreulicher Rückgang des Übels zu verzeichnen.

Weil gerade von den Assentierungen die Rede war, erwähnen wir auch gleich hier die von der G. S. wiederholt berichtete Militärscheu[1]). Sie wurde im Oberland auf die nur zu sehr begründete Furcht vor Sittenverderbnis und Einschleppern venerischer Krankheiten, im Unterland auf die Qualen des Heimwehs und überall auf die damals zwölfjährige Dienstzeit zurückgeführt. In gar keinem Falle wird Feigheit als Ursache angegeben. Vielmehr betonen die Berichterstatter im Oberlande ausnahmslos, im Unterland weitaus in der Mehrzahl der Fälle, daß die Burschen, wenn sie einmal behalten wurden, durchaus ausgezeichnete und sehr tapfere Soldaten waren. Der Weltkrieg hat bewiesen, daß sich das auch in der neuen Zeit nicht geändert hat, die Steirer wurden mit Vorliebe an den gefährdetsten Stellen eingesetzt und ihre Verlustziffer an Toten (27—33 vom Tausend) übersteigt den Durchschnitt der Verlustziffern im reichsdeutschen Heer (22 vom Tausend).

Sehr bemerkenswert ist es, daß in verschiedenen Berichten der G. S. aus dem oberen Mur- und Mürztale wiederholt betont wird, daß es nie vorkomme, daß sich ein Rekrut loskaufen oder durch einen anderen ersetzen ließe, nie auch, daß einer der — sehr seltenen — Deserteure von der Bevölkerung verraten würde. In vielen Berichten wird die „herzerschütternde, beispiellose Aufopferungsfreudigkeit in den Franzosenkriegen" hervorgehoben, wo sich alles freiwillig meldete und wo es keinen einzigen Deserteur oder Verräter gab, obwohl der Feind innerhalb von 12 Jahren viermal im Lande stand und die Bevölkerung bis aufs letzte ausgeblutet und ausgebeutet war.

Furchtsamkeit und Weichlichkeit sind bei der deutschen Bevölkerung so gut wie unbekannt und in den Berichten der G. S. werden sie nur im slowenischen Unterland, aber auch dort nur sehr selten (3) erwähnt.

Dagegen sieht es mit der Hervorhebung von Mut, Zorn, Verwegenheit, Rauflust, Freiheitsliebe, Jagd- und Schießfreudigkeit wesentlich anders aus. Sie werden im Ennstal (13), im Salzatal (16), im oberen Murtal (20), im mittleren Murtal (22), in der Oststeiermark (16), in der Untersteier (22) angeführt, wobei allerdings zu bemerken ist, daß die Rauflust in der Mittelsteier (besonders in der westlichen) und im Unterland meistens, im Oberland aber seltener durch Trunk hervorgerufen oder gefördert wird.

Bei der Trunkliebe sind nämlich bedeutende Unterschiede nach der Bodenbeschaffenheit, genauer gesagt nach der Verbreitung des Weinbaues in den einzelnen Landesteilen festzustellen. Während sie die G. S. im Salzatal gar nicht, im Mürztal selten (5), im Enns- und oberen Murtale nur für gut verdienende Holz- und Eisenarbeiter öfter (15) erwähnt, führt sie sie für die Weingebiete im mittleren Murtal (20), in der Oststeiermark (25), in der West- und Untersteier (50) viel häufiger an. Die mit dem Rausch verbundene Hitzigkeit und Messerstecherei wird von der G. S. besonders in der westlichen Mittelsteier („Schilcherland") und in etlichen Gegenden des Unterlandes betont, was im allgemeinen auch heute noch zutrifft.

Kennzeichnend sind auch die Nachrichten über Liebe zu Musik, Tanz und Gesang. Wenn auch in allen Teilen der Steiermark wie in ganz Österreich eine bedeutende musikalische Begabung nachweisbar ist, so tritt diese doch in einzelnen Gebieten verschieden stark in Erscheinung. Die G. S. erwähnt sie z. B. für die Oststeiermark (3,5) um vieles seltener als für das Unterland (25). Auch wird in ganz Obersteier

---

[1]) Im Salzatal (17), im Mürztal (3), im Murtal (10), im Unterland (14).

noch heute viel mehr gesungen und gejodelt als im östlichen Bereich des Landes. Der rhythmische Sinn ist im ganzen Land vorhanden, und die Bauern sind überall weitaus die besseren Tänzer als der Durchschnitt der Städter. Der „Steirische", ein langsamer Tanz voll Würde und Anmut, hat neben dem „Landler" und eine Zeitlang auch noch neben dem Walzer einen Großteil der österreichischen Alpenländer beherrscht. Die steirischen Volkslieder und Jodler sind den tirolischen näher verwandt als den kärntnerischen. Weniger weich und melodiös als diese, sind sie in ihren Texten männlicher. An Innigkeit sind aber die religiösen Volkslieder der Steirer, namentlich die weihnachtlichen „Krippen- und Hirtenlieder", wohl von keinem deutschen Stamm übertroffen. Und wer die unglaubliche Musikalität der Bevölkerung kennenlernen will, der höre sich echte — nicht von Gesangvereinen einstudierte — Jodler an, deren Klangwirkungen und seltsame Harmonien (z. B. offene Quintenfolgen) so manchem bedeutenden Musiker ungeahntes Bewundern abgenötigt haben. Sie sind keineswegs nur heiter und jubelnd — gewisse knallige Turistenjodler haben mit echter Volksmusik nichts gemein —, sondern sehr oft wehmütig, andachtsvoll, feierlich, ja religiös.

Religiösität ist überhaupt eines der ausgeprägtesten Kennzeichen der Bevölkerung; sowohl der katholischen Mehrheit wie der wenigen obersteirischen evangelischen Minderheiten. Eine Nachricht der G. S. betont 1818 die reine Unverdorbenheit und die große Andacht der evangelischen Hausgottesdienste in der Ramsau, während die mit dem bodenständigen Brauchtum innig verbundene Kirchlichkeit der katholischen Bevölkerung jedem Volkskundigen eine Fülle lebendigster volkhafter Kulte zu offenbaren vermag. Daß hinter dem äußeren Brauch und Kult aber auch tiefe Gläubigkeit versteckt ist, bekundet sich am besten daraus, daß die Religion im Leiden und im Sterben, sowie in der Hilfsbereitschaft gegen Arme und Elende kaum jemals versagt. Diese wird nicht nur in den Berichten der G. S. für alle Landesteile (6—20) erwähnt, sondern sie hat sich auch neuestens in der Zeit der Arbeitslosigkeit bewährt, wo die einzelnen Bauern von Hunderten, ja Tausenden arbeitsloser Familien unausgesetzt und zumal im Winter heimgesucht wurden und sie trotz der sehr bedrängten Lage unseres Bauernstandes immer wieder mit Speise und Nachtlager erquickten. Ich kenne selber einzelne kleinere obersteirische Bauernhöfe, die in einem Winter bis zu tausend Mahlzeiten an Arbeitslose verabreicht haben. Die duldende Ergebenheit im Leiden und Sterben wird von allen Ärzten und Seelsorgern bestätigt. Die G. S. betont sie besonders für das Mürztal (20) und für die Oststeiermark (25), bezeichnenderweise also für jene Gebiete, die auch als die religiösesten gekennzeichnet werden.

Noch stärker als der religiöse wird der Wesenszug der Güte, Gutmütigkeit, Friedfertigkeit, sowie jener der Redlichkeit und Treue hervorgehoben. Ihre Erwähnungen der G. S. erreichen fast in allen Landesteilen (50—75!), am meisten im Mur- und Mürzgebiet, am wenigsten (30—40) im Südosten des Landes. Tatsächlich ist die sprichwörtliche „Gutmütigkeit des Steirers" wohl sein hervorstechendster Charakterzug, und die „altdeutsche Treue und Redlichkeit der Gebirgsbewohner" hat Erzherzog Johann und die Romantiker immer wieder neu entzückt. Es ist ganz gewiß eine Äußerung tiefsten steirischen Wesens, wenn aus Roseggers Schriften, allem voran, so unendlich viel Güte leuchtet und wenn er seine Lebensweisheit in die Worte zusammengefaßt hat: „Aller Kräfte größte ist die Wahrheit, aller Wahrheit höchste ist die Weisheit, aller Weisheit beste ist die Güte." Deshalb ist auch nichts verkehrter, als sich an der steirischen Gutmütigkeit durch Härte zu versündigen. Das in der Politik wiederholt gebrauchte Wort von den „rebellischen Steirern" trifft dann und überall dort zu, wann und wo man die Bevölkerung mit Härte einschüchtern wollte.

In den meisten Berichten der G. S. ist die Frage nach den häufigsten Verbrechen mit den schlichten Worten beantwortet: „Wirkliche Verbrechen gibt es hier keine." Der Diebstahl wird nur bei Dienstleuten mit der Bezeichnung „Kleine Schnip-

fereien" erwähnt, ausgenommen das Wildschützenwesen, das aber, wie in allen bajuwarischen Gebirgsländern nicht als Schande gilt. Nur im Unterlande erreichen die Aussagen: „unredlich, kriechend, unaufrichtig", die im Gebirgsland gar nie erscheinen, in verkehrsreicheren Gegenden bisweilen (4—6), in einigen Fällen sogar (20). Im allgemeinen sind das Ehrgefühl und die Empfindsamkeit für taktvolles Benehmen, namentlich bei alten Bauern und Bergarbeitern, überraschend stark entwickelt. Es könnte manche geschwätzige Turisten, die sich den Bauern und den Bergen gegenüber nicht zu benehmen wissen, tief beschämen — wenn sie es verstünden.

Dagegen ist die Betonung der Schwerfälligkeit im Unterlande (3) am seltensten, steigt aber in der Oststeiermark auf 6—10 und in der Obersteiermark auf 12—30. Diese Schwerfälligkeit muß aber mehr als Scheu vor dem modernen Weltgetriebe, als konservativer Sinn, denn als Dummheit oder Trägheit verstanden werden. Träge ist die bodenständige Bevölkerung wahrhaftig nicht. Der Fleiß wird in der G. S. sowohl für das Unterland (6), wie auch für die übrigen Landesteile (10—20) wiederholt betont. Allerdings ist es kein hastender, sondern ein bedächtiger, aber zäher und unermüdlich anhaltender Fleiß. Was eine Bäuerin zeitlebens, tagein, tagaus vom frühesten Morgengrauen bis in späte Abendstunden an Arbeit in Haus und Hof, am Herd, an Kindern, am Vieh und am Felde leistet, das übersteigt alle Begriffe.

An seltenen Eigenschaften finden sich in den Berichten der G. S. begabte Aufgewecktheit und Schulfreudigkeit (3—16), bisweilen auch Schulfeindlichkeit[1]), Freude an schönen Kleidern (5—6), an Blumenschmuck (besonders in der Schladminger Ramsau) und sehr vereinzelt auch Sparsamkeit und Geiz, Schwatzhaftigkeit, Gefräßigkeit, Borniertheit und Spielsucht erwähnt, alle aber so selten, daß sie als wesentliche Charakteranlagen nicht in Frage kommen.

Fassen wir zusammen:

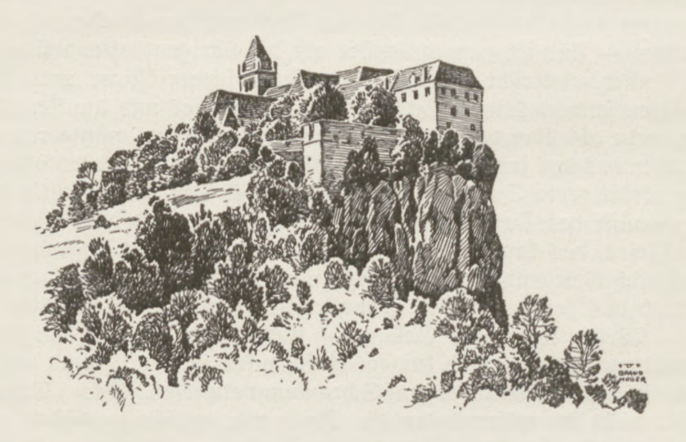
Die Steirer — so bajuwarisch sie dem Norddeutschen in Sprache und Gehaben anmuten mögen — sind im ganzen ernster als die übrigen bajuwarischen Stammesangehörigen; ernster, vielleicht auch um einen Grad schwerfälliger und schwerblütiger, um nicht zu sagen schwermütiger. Es liegt etwas herberes und dunkleres über ihr Wesen gebreitet, mehr als über das des „wisseren", gelenkigeren, witzigeren Kärntners, mehr auch als über das des froheren, aufgeschlosseneren Donauländers oder das des bewußteren, eigenkräftigeren Salzburgers und Tirolers. Gewiß, rauflustig und sinnenfreudig sein, die Genüsse des Daseins rasch und keck aufraffen und ohne Bedenken in kräftigen Zügen schlürfen, das kann auch der Steirer, zumal in der Jugend, in reichem Maße. Er hat reichlich Gelegenheit gehabt, nicht nur die Vergänglichkeit des irdischen Daseins, sondern auch das „carpe diem!" gründlich verstehen zu lernen. Aber die Genüsse des Lebens — Wein, Weib und Gesang — sind ihm nicht zum dauernd beherrschenden Lebensinhalt geworden. Nach kurzem Aufbrausen in der Jugend werden sie meistens recht bald in ihre ziemlich engen Schranken verwiesen. Das „Deandlan" spielt im Steirerlied nicht im entferntesten die Rolle wie im kärntnerischen, und die steirische Volkskunst und Tracht ist in Formen und Farben — im ganzen gesehen — auffallend ernster, dunkler, sparsamer in jeglicher Buntheit und Heiterkeit als die donauländische, salzburgische, tirolische, bayrische. Ich sehe mit Hans Kloepfer das steirische Wesen am ergreifendsten in so manchem alten, furchenreichen, ernsten Bauernantlitz verkörpert, über das nur selten, dann aber um so schöner, ein leises Lächeln gleitet. Und ich wüßte diesen kleinen Versuch nicht besser zu schließen als mit den schönen Sätzen, mit denen unser bedeutender steirischer Dichter, der Landarzt Hans Kloepfer, kürzlich die Fest-

---

[1]) Doch darf dabei ein weises Wort des bedeutenden steirischen Volksbildners Josef Steinberger nicht außeracht gelassen werden. Es lautet: „Die Schulfremdheit mancher steirischer Bauern war ein Spiegelbild von der Bauernfremdheit mancher Schulen."

schrift zu Ehren unseres steirischen Geschichtsschreibers Hans Pirchegger eingeleitet und damit das geschichtliche Werden steirischen Wesens wuchtig zusammengefaßt hat. Sie lauten:

„Steirische Geschichte — ein Bild voll Blut und Wunden, von Schicksalen voll eines Grenzvolkes und seiner Heimat, die von den Bergfesten des Oberlandes, seinen Flußklausen und Zwangspässen abdacht gegen die sonnige Weinhügelwelt im Süden. ‚Des Deutschen Landes Vormauer' hat sie von altersher geheißen, ein bitterer Ehrentitel für ein Land, das gegen das nimmermüde Völkerwandern von Osten und Süden gegen Westen und seinen beutelüsternen Raubscharen zu Fuß und zu Roß von jeher offen lag. Aus jahrhundertlanger Verwitterung leuchtet es in kargen Farben vom Landplagenbild unserer Domsüdwand wie in einem Brennspiegel gefaßt, das Leiden und Dulden des Steirervolkes unterm blassen Trostregenbogen seiner Heiligen und Fürsten im weiten Himmel. Und was von diesem Marterbilde wie ein Kreidfeuer aus der Türkenzeit von der Wand schreit, gilt nicht nur für seine Zeit, für jene trübselige zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts, es war immer schon das Schicksal des Steirervolkes, vorher und nachher; ein zähes Wehren, ein trutziges Dreinschlagen, ein Brandschutträumen und Wiederaufbauen, ein Sparen und Zinsen bei sauren Wochen und frohen Festen. Das war von jeher ein unverdrossenes Roden und Pflügen, schon überm Römerschutt, ein hastiges Ernten vor Feindeseinfall, ein Zusammenhaften von Schatzung und Kriegssteuer unterm treuen Schloßberggestück, bei Erbhuldigungen und Glaubenskämpfen, Robot und Giebigkeit, Eisensegen und Weinberglust. Ein Bild, gemischt aus Lust und Leid, voll Geduld und Güte im Leben und voll Tapferkeit und Ergebung im Sterben."



Die Riegersburg, Steirische Grenzveste gegen Osten

Die Anpassung der Pflanze an die lichtklimatischen Verhältnisse der Alpenregion

Von Privatdozent Prof. Dr. L. Lämmermayr, Graz

I. Das Lichtklima der alpinen Region

Innerhalb des Gesamtklimas der Alpen spielt der klimatische Teilfaktor Licht eine in jeder Hinsicht so bedeutsame Rolle, daß eine besondere Würdigung des alpinen Lichtklimas, im Vergleiche zu anderen Lichtklimaten der Erde, wie in seiner Auswirkung auf die Planzenwelt durchaus am Platze erscheint. Das Lichtklima der Alpen nimmt unter allen anderen Lichtklimaten eine ganz scharf abgegrenzte Sonderstellung ein. Wenn wir uns von der Ebene zu alpinen Höhen erheben, so nimmt dabei die Stärke des Gesamtlichtes stetig zu, da sich ja die von den Sonnenstrahlen zu durchsetzende Dicke der Atmosphäre immer mehr vermindert und damit auch ihre, besonders bei hohem Wasserdampfgehalt gesteigerte, absorbierende Wirkung immer geringer wird. Man vergleiche in dieser Hinsicht folgende, in Amerika ermittelte Werte: In Washington (0 *m*) erreichen, bei niedrigem Sonnenstande, nur 14% der Sonnenstrahlung den Boden, auf dem 4420 *m* hohen Mount Whitney aber 55%; bei mittlerer Sonnenhöhe stellt sich das Verhältnis wie 50% : 80%. Mit dieser quantitativen Änderung des Lichtes in verschiedener Seehöhe geht aber auch eine qualitative Hand in Hand, da ja die Absorption für die einzelnen Farben, beziehungsweise Wellenlängen des Lichtes, eine verschiedene ist. Für unsere weiteren Betrachtungen ist aber auch die „Form", in der das Licht zu uns gelangt, von Bedeutung. Wir unterscheiden, nach Wiesner, direktes Licht, welches unverändert, geradlinig, parallelstrahlig die Atmosphäre durchsetzt, und diffuses oder zerstreutes Licht, das beim Durchgange durch die Atmosphäre aus seiner geraden Richtung durch Brechung, Beugung und Reflexion abgelenkt wird und daher von unendlich vielen Seiten einstrahlt. Es begleitet die direkte Strahlung stets und kommt für sich allein dann zur Geltung, wenn die Sonne verdeckt ist. Direktes und diffuses Licht zusammen ergeben das „Gesamtlicht". Nach Dorno ist das diffuse Licht arm an Grün, Gelb und Rot, dagegen reich an Blau und Violett, wogegen sich das direkte Licht gerade umgekehrt verhält. Das Blau des nicht von Wolken bedeckten Himmels ist auf die Reflexion des diffusen Lichtes durch die Atmosphäre zurückzuführen, wobei gerade Blau am kräftigsten zerstreut wird. Dieses Blau wird mit zunehmender Seehöhe immer dunkler und über der Atmosphäre muß der Himmel schwarz erscheinen, weil dort keine Lichtzerstreuung mehr stattfindet. Der tiefblaue Hochgebirgshimmel besitzt eine sehr starke chemische, aber eine sehr geringe Helligkeitsstrahlung. Die Wirkung dieses blauen Himmels auf die photographische Platte verhält sich zu jener der direkten Sonne wie 4,3 : 1. Die ganze Zunahme der Lichtstärke von der Ebene bis zu alpinen Höhen entfällt, an hellen Tagen, auf das direkte Licht. Das diffuse Licht steigt nicht und muß ja an den Grenzen der Atmosphäre, durch welche es erzeugt wird, den Wert Null erreichen. Am Meeresspiegel verhält sich die Stärke des direkten Lichtes zum diffusen wie 900 : 630, am 2003 *m* hoch gelegenen Berninapaß aber wie 1330 : 600 (Rübel, 1908). Das Berninahospiz, 2309 *m*, hat nach

Rübel in der Zeit von Juni bis September (Hauptvegetationszeit) unter hundert Tagen 64 sonnige, in denen der Anteil des direkten Lichtes den des diffusen übertrifft und die in Davos, 1543 *m*, auf die Horizontalfläche entfallende Lichtsumme setzt sich im Jahresmittel aus 88,5% direktem und nur 11,5% diffusem Lichte zusammen. In Wien 170 *m*, kann die Intensität des direkten Lichtes nach Wiesner höchstens den doppelten Wert des diffusen erreichen, in Kremsmünster, 384 *m*, den dreifachen, im Yellowstone-Nationalpark (USA.) in 2245 *m* Seehöhe den vierfachen, auf dem 3564 *m* hohen Piz Tischierva in der Schweiz nach Rübel den sechseinhalbfachen und Samec fand im Ballon über Wien in 4200 *m* Höhe ebenfalls den sechsfachen Wert des direkten Lichtes gegenüber dem diffusen. In den Mittelmeerländern mit ihrer gegenüber Mittel- und Nordeuropa geringeren Bewölkung kann nach Rikli das direkte Licht gleichfalls den doppelten bis dreifachen Wert des diffusen erreichen. Um den Vergleich mit anderen Lichtklimaten zu ermöglichen, sei bemerkt, daß im hocharktischen Klima von Spitzbergen von Wiesner als höchste Gesamtintensität eine solche von 500 BE. (Bunseneinheiten), in der Wüste bei Khartum von Strakosch 930 BE., in der algerischen Sahara von Rübel 600—700 BE. (Hier wird durch den in der Luft suspendierten Staub die Lichtintensität stark herabgesetzt, erhebt sich aber nach einem Regen beträchtlich, so in Ain-Safra, 1058 *m*, von 580 auf 1100 BE.!), in Tenerifa, 0 *m*, 1400 BE., in Wien, 170 *m*, 1500 BE., auf Java, 270 *m*, 1600 BE., am Berninahospize, 2309 *m*, aber bis zu 1800 BE., gemessen wurden! Was die qualitative Änderung betrifft, so sei angeführt, daß nach Abley am Meeresspiegel bei mittlerem Sonnenstande nur mehr 25% der Strahlung in Violett eintreffen, während nach Dorno in Davos z. B. sich dieser Betrag auf 53% steigert! Nach Hann erhöht sich die Intensität der Ultraviolett-Strahlung in Wolfenbüttel, 80 *m*, Kolm-Saigurn, 1600 *m*, Sonnblick, 3106 *m*, im Verhältnis von 38 : 72 : 94. Dieser größere Reichtum des Alpenlichtes an „chemischen" Strahlen äußert sich ja auch sehr auffällig darin, daß organische Substanzen, wie abgefallenes Laub, tierischer Detritus infolge Oxydation bald ein schwarzes Aussehen annehmen (Karbonisierung), daß das Holz rasch vergraut, die menschliche Haut stark abbrennt, endlich in der abtötenden Wirkung auf Bakterien und der dadurch bedingten Bakterienarmut der Hochgebirgsluft. Die hohe Intensität des Alpenlichtes, besonders zur Zeit der Schneeschmelze, ermöglicht auch ein tiefes Eindringen desselben in den Schnee, wo nach Rübel bisweilen noch in einer Tiefe von 11 *cm* eine Lichtstärke von 300 bis 500 BE., beziehungsweise ein Drittel des auffallenden Gesamtlichtes nachweisbar ist. Das Reflexionsvermögen des Schnees ist sehr groß (bis zu 89%, gegen Kies mit 13%, Gartenerde mit 17%, grüne Wiese mit 6%), und dieses Reflexlicht ist sehr arm an Rot, dagegen reich an Blau und Violett, wodurch es in starkem Gegensatze zum Höhenlichte im allgemeinen steht, in welchem nach Dorno nicht nur die chemische Strahlung gegenüber der Ebene gesteigert ist, sondern speziell auch die Strahlung in Rot, und zwar in noch höherem Grade als jene in Blau und Violett. So ist für Blau und Violett das direkte Licht im Maximum viermal so stark wie das diffuse und sinkt im Minimum auf die Hälfte desselben, wogegen Rot im Maximum 15mal so stark werden kann, wie im diffusen und auch im Minimum noch den drei- bis siebenfachen Wert desselben erreicht.

II. Die Auswirkung des alpinen Lichtklimas auf die Pflanzenwelt

Nach dem Gesagten ist es klar, daß sich die Pflanze in der Hochlage unter ganz anders gearteten lichtklimatischen Verhältnissen befindet, wie etwa jene der Ebene. Bei der großen Rolle, welche gerade das Licht im Leben der Pflanze spielt, steht von vornherein zu erwarten, daß die Pflanze diesen Verhältnissen durch eine weitgehende Anpassung gerecht wird. Dies ist in der Tat der Fall. Für die Pflanze der Ebene und

mittlerer Lagen ist, wie Wiesner gezeigt hat, das diffuse Licht von weitaus größerer Bedeutung als das direkte. Ersterem ist sie vor allem angepaßt und nützt es tunlichst aus, wogegen sie letzteres wegen seiner vielfach schädigenden Wirkung oft genug durch geeignete Stellungen oder Bewegungen ihrer Blätter abwehrt. Ganz anders im Gebirge, wo gerade das direkte Licht eine so überragende Rolle spielt! Hier ist die Pflanze demselben in weit höherem Maße angepaßt, als in der Ebene. Es gehört zu den anziehendsten Beobachtungen, die man im Verlaufe einer Bergfahrt machen kann, wenn man sieht, wie verschiedene, in der Ebene oder in mittleren Höhen als „Schattenpflanzen" geltende Arten mit zunehmender Höhe immer mehr sich an freiere Lage, gesteigerte Beleuchtung sozusagen gewöhnen. So etwa das Schattenblümchen *(Maianthemum bifolium)*, die Einbeere *(Paris quadrifolia)*, das Maiglöckchen *(Convallaria maialis)*, der Türkenbund *(Lilium Martagon)*, der Lerchensporn *(Corydalis cava)*, der Blaustern *(Scilla bifolia)*, Farne, wie etwa der gemeine Frauenfarn *(Athyrium filix femina)* oder der Alpen-Frauenfarn *(Athyrium alpestre)*, die oft in ganzen Gesellschaften aus dem Schutze des Waldes hinaus auf die freie Matte treten. Am Schöckel bei Graz trifft man noch in Höhen zwischen 1300—1400 *m* das weiße und das gelbe Buschwindröschen *(Anemone nemorosa* und *Anemone ranunculoides)*, sowie das Muschelblümchen *(Isopyrum thalictroides)* südseitig in freier Exposition, starker Beleuchtung ausgesetzt, an, alle drei Pflanzen, die ihre sonstige Hauptverbreitung bei Graz im Auwalde haben. Drude vermerkt ausdrücklich, daß der Sauerklee *(Oxalis acetosella)* schon in den Fichtenwäldern der subalpinen Region die bekannte Abwehrbewegung seiner Blättchen immer seltener anwendet und kommt unter dem Eindruck dieser Tatsachen zu dem Schluß, daß die alpine Region wahrscheinlich überhaupt keine Schattenpflanzen aufweise; jene der Ebene oder des Waldes treten vielmehr in ihr ins freie Licht. Ganz besonders ausgeprägt ist dieser Lichthunger naturgemäß bei hochalpinen Zwergstrauchformationen, wie etwa jenen der Moorbeere *(Vaccinium uliginosum)*, des Zwergwacholders *(Juniperus nana)* oder der Gemsenheide *(Loiseleuria procumbens)*, welch letztere Rübel als den lichtbedürftigsten aller Kleinstrauchbestände überhaupt bezeichnet. Freilich müssen solche Pflanzen auch in mehr oder minder hohem Grade „windhart" sein, da ja Standorte höchster Lichtwirkung im Gebirge in der Regel auch solche höchster Windwirkung sind. Daß die bodenständige Pflanze der alpinen Region stärkster Lichtwirkung angepaßt ist, erscheint uns ja ohne weiteres verständlich; wie ist aber das Verhalten der früher angeführten „Schattenpflanzen" niederer Lagen in ihr zu erklären? Es ist das Verdienst Wiesners, zuerst gezeigt zu haben, daß im allgemeinen die Pflanze einen um so größeren Anteil des Gesamtlichtes beansprucht, je kälter Boden und Luft sind, in denen sie ihre Organe ausbreitet. Dies trifft sowohl beim Vordringen einer Pflanze aus südlicheren in nördlichere Breiten, wie auch bei ihrem Aufstiege aus tieferen in höhere Regionen zu. Speziell in letzterem Falle nimmt bekanntlich die Temperatur im Jahresmittel bei einer Erhebung um 180 *m* um je 1° C ab. Durch das gleichzeitige Ansteigen der Lichtintensität wird aber der Pflanze die Möglichkeit geboten, durch freiere Exposition sich eine wenigstens teilweise Kompensation für den Wärmeausfall zu verschaffen, indem sie einen Teil des ihr dargebotenen Lichtes in ihrem Innern in Wärme umsetzt. Ich habe diese Erhöhung des „Lichtgenusses", die nicht nur für Stauden sondern auch für Sträucher und Bäume gilt, speziell bei einigen Holzpflanzen der alpinen Region, wie Legföhre *(Pinus montana)*, Grünerle *(Alnus viridis)* und Zirbe *(Pinus cembra)* näher verfolgt. Bei der Zirbe (siehe umstehende Skizze! Abb. 1), erhöht sich z. B. das Minimum ihres (relativen) Lichtgenusses von ihrer unteren bis zu ihrer oberen Grenze konstant von 4% auf 8% des Gesamtlichtes, d. h., der Anteil des Gesamtlichtes, der für die Entwicklung der innersten oder untersten Nadeln dieses Baumes nötig ist, wird mit zunehmender Seehöhe immer größer. (Für die Kennzeich-

nung des Lichtbedürfnisses einer Baumart ist gerade dieses Minimum sehr wichtig, denn das Maximum ist für die meisten Holzgewächse das gleiche, das heißt, sie vermögen die volle, uneingeschränkte Beleuchtung zu ertragen.) Zum Vergleiche ist das Ansteigen des Minimums des Lichtgenusses der Zwergbirke *(Betula nana)* mit der geographischen Breite in Skandinavien, nach Wiesner, beigegeben (Abb. 2).

Abb. 1. Zirbe

Abb. 2. Zwergbirke

Daß „Schattenpflanzen" in der Hochlage stärkere Beleuchtung ohne Schaden ertragen können, erscheint auf den ersten Blick zunächst paradox. Die Erklärung liegt darin, daß ihre Existenz nicht nur durch den jeweiligen Grad der Beleuchtung, sondern auch durch den gleichzeitig wirksamen Grad der Luftfeuchtigkeit bedingt ist. Letztere kann auch auf der freien Alpenmatte, ebenso wie jene des Bodens, wenigstens zeitweise, eine sehr hohe sein (durch vermehrte Niederschläge, reichliche Bewölkung, höheren relativen Feuchtigkeitsgehalt der Luft), ersetzt in dieser Hinsicht die Wirkung des Waldschattens und ermöglicht daher auch eine Anpassung an höhere Beleuchtungsintensität. Die bekannte Tatsache, daß Roggen in der Schweiz noch in 2100 *m* Höhe trotz der empfangenen geringeren Wärmesumme früher reift als in der Ebene, wird von Schroeter als ein weiterer, anschaulicher Beweis dafür angeführt, daß die hohe Intensität des Alpenlichtes ein Manko an Luftwärme für die Vegetation ausgleichen kann. Wie sehr starkes, direktes Licht für die Existenz der Alpenpflanzen nötig ist, beweist auch der Umstand, daß solche, wie etwa die behaarte Alpenrose *(Rhododendron hirsutum)*, der falsche Speik *(Achillea Clavenae)*, die Bergaurikel *(Primula auricula)* nur äußerst selten von mir, Morton, Gams und Zmuda in hochgelegenen Höhlen beobachtet werden konnten, wo sie im Höhleneingange höchstens so weit vordrangen, als das direkte Licht reichte. Trotz dieser weitgehenden Ausnützung des starken Alpenlichtes sind gelegentlich auch Schutzeinrichtungen gegen die schädigende Wirkung desselben nachweisbar. So deutet Wiesner den zypressenförmigen Wuchs der Hochgebirgsfichte als Abwehrmaßregel gegen zu starkes direktes Licht. (Andere Forscher erblicken darin einen Schutz gegen Schneedruck.) Hierher gehört auch die häufige, reichliche Behaarung der Blätter alpiner Pflanzen, worin diese bezeichnenderweise wieder mit vielen Elementen der mediterranen Macchie übereinstimmen. Flechten, diese Doppelwesen aus Alge und Pilz, treten nirgends so häufig in vollkommen freier Exposition auf wie gerade in den Alpen. Gerade bei diesen „Lichtflechten" ist aber dann der die Alge verdeckende Pilzmantel um so stärker entwickelt, je intensiver die Beleuchtung am Standorte ist, da der Assimilationsfarbstoff der Alge (Chlorophyll oder Phycocyan) sehr empfindlich gegen starkes Licht ist. Daß es sich dabei nicht um ein Schutzmittel gegen zu starke Verdunstung handelt, geht nach Zukal daraus hervor, daß eben diese Flechten die Pilzrinde im Schatten verdünnen, beziehungsweise die Bildung derselben dort ganz unterbleibt.

Oft werden an sonnigen Standorten außerdem noch in der Pilzrinde als „Lichtschirm" wirkende Pigmente in reichlicher Menge abgelagert. Auch die bekannte Auflockerung des Waldes nach oben hin, die zunehmende Freistellung der Bäume in der „Kampfregion" wird vielfach mit dem starken Alpenlicht in Zusammenhang gebracht. Ohne Zweifel wird dadurch eine bessere Ausnützung des Lichtes und eine stärkere Erwärmung des Bodens erzielt, Vorteile, denen allerdings wieder eine gesteigerte nächtliche Wärmeausstrahlung und eine vermehrte Windwirkung gegenüberstehen. Am meisten interessiert den Pflanzenphysiologen natürlich die Wirkung des intensiven Alpenlichts auf den Assimilationsprozeß der grünen Pflanze. Sicher ist, daß die Assimilationsenergie und damit die Stoffproduktion im Höhenlichte eine gesteigerte ist. Nach Schroeter assimilieren die Alpenpflanzen im starken Lichte bei jeder Temperatur mehr als die Ebenenpflanzen, und gerade die am höchsten steigenden Blütenpflanzen, wie etwa der Gletscherhahnenfuß *(Ranunculus glacialis)* assimilieren bei höchster Lichtintensität am besten. Dabei hat für den Assimilationsprozeß der Alpenpflanze das Rot eine viel größere Bedeutung als Blau und Violett, ganz im Gegensatze zur Pflanze der Ebene, welche in erster Linie an letztere Strahlen angepaßt ist. Nur die Pflanzen des schmelzenden Schnees assimilieren wegen der Rotarmut des reflektierten Schneelichtes weniger als die Ebenenpflanzen. Die Intensität des Alpenlichtes hemmt das Flächenwachstum, fördert aber die Dicke der Blätter. In beiderlei Hinsicht entspricht das Blatt der Alpenpflanze dem „Sonnenblatte" der Ebene. Am vollkommensten aber prägt sich die Anpassung an das Alpenlicht im anatomischen Bau der Blätter aus, und zwar in einer Vervollkommnung des eigentlichen Assimilationsgewebes, des Pallisadengewebes, wie die beigegebenen Bilder (Abb. 3 und 4) der Blattquerschnitte ein und derselben Pflanze, des Alpenlattich *(Homogyne alpina)*, einmal aus 1500 *m*, das andere Mal aus 2200 *m* Höhe, klar erkennen lassen.

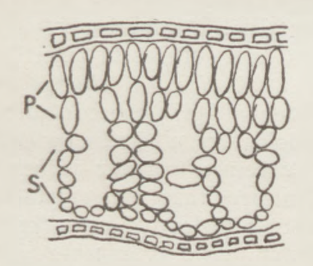


Abb. 3. Blattquerschnitt des Alpenlattich aus 1500 *m* Seehöhe

P = Pallisadengewebe
S = Schwammgewebe
(Nach Wagner, in Schroeter, Pflanzenleben der Alpen)

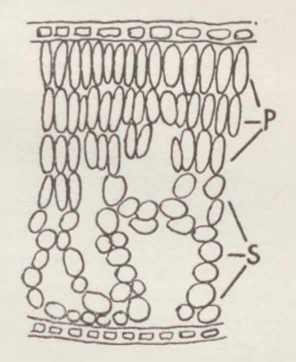


Abb. 4. Blattquerschnitt des Alpenlattich aus 2200 *m* Seehöhe

Nicht von Schnee bedeckte Alpenpflanzen können nach Rübel durch die starke Wintersonne ihre Vegetationsperiode oft nicht unbeträchtlich verlängern, da eine Assimilation bei ihnen auch noch weit unter 0° C möglich ist. Eine Blattgrünbildung in den Blättern, zu welcher viel weniger Licht als zur Assimilation benötigt wird, kann selbst unter einer Schneedecke bei ihrer Lichtdurchlässigkeit noch vor sich gehen. Auf das Längenwachstum der Achsen und Stengelglieder wirkt das starke Höhenlicht hemmend, wobei besonders wieder die ultravioletten Strahlen in Betracht zu kommen scheinen. (In die Ebene verpflanztes Edelweiß verändert seinen Habitus durch Streckung der Stengelglieder und Verlust der Behaarung.) Doch scheinen am Zustandekommen des Zwergwuchses im allgemeinen, speziell alpiner Holzgewächse, auch andere Faktoren, wie die starke, nächtliche Ausstrahlung, Wind, Schneedruck und die Kürze der Vegetationszeit beteiligt zu sein. Fördernd wirkt das Höhenlicht, speziell im Ultra-

violett, wiederum auf die Bildung gewisser Farbstoffe in Blatt, Stengel und Blüte. So konnte Kerner feststellen, daß in dem von ihm am Blaser in 2195 *m* Seehöhe angelegten Alpengarten das Bohnenkraut *(Satureia hortensis)* in Blatt und Stengel reichlich Antocyan (ein roter, im Zellsaft gelöster Farbstoff) entwickelte, während in der Ebene, besonders im Schatten, die Ausbildung desselben unterblieb. Der gemeine Flachs *(Linum usitatissimum)* konnte sich dagegen an das intensive Licht der Hochlage nicht gewöhnen und starb dort ab, weil ihm die Fähigkeit zur Bildung dieses Farbstoffes, den Kerner in diesem Falle als „Lichtschirm" deutete, mangelt. Sehr bekannt ist auch die Ausbildung von Antocyan an den Spelzen alpiner Gräser, die dadurch tiefviolett überlaufen erscheinen. Möglicherweise ist auch die besonders intensive rote Herbstfärbung des Laubes der Alpenbärentraube *(Arctostaphylos alpina)* auf das Höhenlicht zurückzuführen. Höchst auffällig, auch dem Laien, ist die Erscheinung, daß manche in der Ebene rein weiß blühende Korbblütler oder Doldengewächse, wie die Schafgarbe *(Achillea millefolium)*, der Kümmel *(Carum carvi)*, die große Bibernell *(Pimpinella maior)* u. a. in der Hochlage lebhaft rosarot gefärbte Blüten aufweisen. Doch möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß ich diese Umfärbung oft, z. B. in der Umgebung von Graz, schon in geringer Seehöhe, ab 800 *m*, beobachtet habe, wo doch die Steigerung der Strahlungsintensität, speziell jener des Ultravioletts, noch keine sehr große sein kann. Auch Schroeter gibt zu bedenken, daß diese Rotfärbung (durch Antocyan) vielleicht nicht immer als reine Lichtwirkung zu werten sei, vielmehr auch von einer gewissen, individuellen Disposition abhängig sei, da oft genug in höheren Lagen weiße und rosarote Blüten derselben Art nebeneinander auftreten. Auch in gelben Blüten erscheint mit Zunahme der Seehöhe der Anteil an Rot gesteigert. Man vergleiche in dieser Hinsicht etwa den Wiesenbocksbart *(Tragopogon orientalis)*, das Ochsenauge *(Buphthalmum salicifolium)*, das orangerote Kreuzkraut *(Senecio aurantiacus)* und den feuerfarbigen Pippau *(Crepis aurea)*, eine Skala, in der jede der aufeinanderfolgenden Arten die vorausgehende an Sättigung und Feuer ihrer Farbe übertrifft! Auch dem märchenhaften, tiefen Blau des großblütigen Enzians *(Gentiana Clusii)* oder dem gesättigten Farbenkontraste, wie er in einer Blüte des Alpenleinkrautes *(Linaria alpina)* oder der Alpenaster *(Aster alpinus)* vereint ist, hat die Ebene nichts gleiches entgegenzusetzen. Daß die Blüten der Alpenpflanzen sich durch besondere, absolute Größe auszeichnen, hat sich als nicht richtig herausgestellt; sie erscheinen uns nur größer, da die verkleinernde Wirkung, welche die klimatischen Faktoren auf die vegetativen Organe ausüben, sich auf die Blüte nicht erstreckt, wodurch diese relativ größer wird. Die auffallende Steigerung des Duftes von Alpenpflanzen, man denke an den besonders aromatischen Duft des Alpenheues, den köstlichen, intensiven Wohlgeruch des Kohlröserls *(Nigritella)* und anderer Alpenblumen, dürfte mit großer Wahrscheinlichkeit ebenfalls auf die Wirkung des Höhenlichtes zurückzuführen sein.

Tief greift das Licht überall in den Lebens- und Gestaltungsprozeß der Pflanze ein. Kein Wunder daher, wenn sich auch in ihr, als Ganzes, wie in ihren Teilen, als Individuum, wie als Pflanzenverein, die Wirkung dieses Faktors widerspiegelt und sie dergestalt auch zu einem verläßlichen Anzeiger und Gradmesser der Eigenart des Lichtklimas der Alpen wird, wie wir im Vorausgehenden dargetan zu haben hoffen

Literaturverzeichnis

1. Lämmermayr, L.: Untersuchungen über die lichtklimatischen Verhältnisse im Gebiete des Zirbitzkogels und über den Lichtgenuß der Zirbe. Österr. Botan. Zeitschrift 1925.
2. Rübel, E.: Lichtklima und Lichtgenuß. Sonderabdruck aus Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abt. XI, Teil 4. 1928. (Berlin, Wien.)
3. Schroeter, C.: Pflanzenleben der Alpen. 1908.
4. Wiesner, J.: Der Lichtgenuß der Pflanzen. Leipzig 1907



phot. L. Baehrendt, Meran

Bild 1. Das Vintschgauer Paßtal mit dem Reschensee gegen die Ortlerberge
Von rechts nach links: Ortler, Königspitze, Schrötlerhorn, Cevedale, Ausläufer der Tschengler Hochwand. S. 197/198



phot. L. Baehrendt, Meran

Bild 2. Die Etsch fließt in den Haidersee, darüber ragt der Ortler auf
Bei St. Valentin. Links vom Ortler die Königspitze. S. 199



phot. W. Knoll, Bozen

Bild 3. Blick von Marienberg auf Burgeis und die Malser Haide

Der große Schuttkegel, der die „Haide" trägt (S. 199), kommt aus dem Tobel von Plawen (Häuser links oben zwischen den waldigen Bergspornen sichtbar) herab. Wo die Felder nach oben grenzen, verläuft der „Hauptwal". Der Baumreihe entlang die Straße nach Mals (r. außerhalb). Rechts oben mündet Planail. Die Berge sind Ausläufer des Weißkugelkammes. Rechts unten die Fürstenburg



phot. L. Fränzl, Bozen

Bild 4. Die Fürstenburg, vintschgau-abwärts

Links der Burg Laaser Spitze, rechts Tschengler Hochwand, weiter rechts in der Senke des Suldner Tals der weiße Cevedale. S. 200

Südtiroler Landschaften: Vintschgau

Von R. v. Klebelsberg, Innsbruck

Mit 16 Bildern

In tausend Kilometer langem Bogen ziehen die Alpen vom Meere bis Wien. Mitten durch quert „der Reschen“ den Hauptkamm des Gebirges. Nicht nur ein Paß, eine Talschaft ist's mit Siedlungen über die Wasserscheide hinweg, Menschen eines Schlages, darum auch einem Talnamen von hüben nach drüben: Vintschgau. Wie am Brenner das Wipptal und über den Scheitel von Toblach das Pustertal, Pforten im Siedlungsbereiche, Wege der Völkerwanderung — hier allein greift „Deutsch Land“ an die Südseite der Alpen hinüber, nach Südtirol[1]).

Vintschgau beginnt über dem Ausgang Engadins. Tief unten in waldiger Schlucht, wo der alte Weg von Norden den Inn übersetzt, scheint erstmals der Name auf im Worte Finstermünz; die Waldhänge darüber hinan mögen ein Rest der „Vinestana silva“ sein, die einstmals die „Landmark des Venostenlandes gegen das Oberinntal“ war[2]). Oben im freien Tal, in Wiesen und Feldern, liegt die erste Vintschgauer Ortschaft, Nauders, 1365 *m*. Ein hübsches Tiroler Dorf. Sein Schmuck ist Schloß Naudersberg, der alte Gerichtssitz. Im Norden ragen dunkel, mit Schneeflecken, die Samnauner Berge auf (Piz Mondin, 3147 *m*), durch die Lücke im Süden schaut, außer dem Dorf, schon der Ortler. Prächtig überblickt man vom Kirchhof die Gegend.

Das Kriegsende hat Nauders zur Dreistaatenecke gemacht. Nahe südlich, noch diesseits des Passes, schneidet die Linie von S. Germain durchs Tal. So wenig wie einer natürlichen, folgt sie einer geschichtlichen Grenze; seit Jahrhunderten (1273—1919) hat das Nauderer Gericht über den Paß hinüber bis zur Malser Haide gereicht. Oben am Piz Lat, 2805 *m*, trifft sie mit der Schweizer Grenze zusammen.

Die Straße steigt im Wiesengrunde erst sanft, dann stärker zur Paßhöhe, 1510 *m*, an. Hier stehen Tafeln: „Fiume Adige“. Man sucht vergeblich — doch, in einem kleinen Wiesenwal, unter dem Gras verborgen, murmelt ein Wässerlein von der nahen „Etsch-Quelle“ herab. Gleich jenseits beginnen die Häuser von Reschen, dahinter schimmert der See, in der Ferne der Ortler.

Ein breites grünes Paßtal zieht gegen Süden. Wie am Engadiner Scheitel reiht sich See an See. Von links, aus Langtaufers kommt der Karlinbach, der Hauptquellfluß der Etsch. Ötztaler Gletscher speisen ihn. Einer der hohen Gipfel im Hintergrunde, die Weiße Spitze[3]), schaut bis in das Dorf am Talausgang, Graun. Nahe wie die Täler stehen sich die Namen, Ötz—Etsch.

---

[1]) Wichtigstes Schrifttum: O. Stolz, Die Ausbreitung des Deutschtums in Südtirol im Lichte der Urkunden. 4. Band. München (Oldenbourg) 1934. Vintschgau S. 1—93. — R. Heuberger, Rätien. Schlern-Schriften (Veröffentlichungen zur Landeskunde von Südtirol) 20, 1932. — R. Heuberger, Das Burggrafenamt im Altertum. Schlern-Schriften 28, 1935. — R. Heuberger, Vom alpinen Osträtien zur Grafschaft Tirol. Schlern-Schriften 29, 1935. — J. Weingartner, Die Kunstdenkmäler Südtirols, Band IV, Burggrafenamt—Vintschgau. Wien-Augsburg (Filser) 1930. — R. Rosenberger, Die künstliche Bewässerung im oberen Etschgebiet. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, 31. Band, Heft 4, 1936. — A. Tille, Die bäuerliche Wirtschaftsverfassung des Vintschgau. 1893.

[2]) R. Heuberger, Rätien, S. 31.

[3]) Fälschlich Weißseespitze; auf der dem Gepatschferner zugekehrten Seite ist der Berg fast lückenlos verfirnt.

Einst reichte der See von Reschen[1]) viel weiter vor, bis gegen St. Valentin, wo das alte Paßhospiz stand. Muren vom östlichen Berghang stauten ihn dort auf. Erst das breite flache Karlin-Delta trennte Reschen- und Mittersee. Ganz vorne dämmt ein noch größerer Schuttkegel den dritten, den Haidersee ab. Von den Paßfelsen bis dahin ist die Talsohle hochgestaut, darum so breit; ehedem fiel sie rascher nach Süden ab. Der Reschensee ist dunkel-blaugrün, klar, Ortler, Cevedale spiegeln sich. Den Mitter- und Haidersee trübt die Gletschermilch des Karlinbaches. Rechts zieht dunkler Wald entlang, links ein wechselnder Saum von Feldern, Weide, Siedlungen (Bild 1).

Das Paßtal ist für seine hohe Lage, 1500—1450 *m* ü. M., reich besiedelt. Die Ortschaften haben, wie meist im Vintschgau, leider keine geschlossene alte Note mehr; nur ab und zu ein Haus sticht wohltuend ab. Einzelhöfe gehen an den Hängen bis 1600 *m*. Sie bleiben noch weit zurück hinter den Höhen, die die Dauersiedlung in Langtaufers erreicht, 1900 *m*. Am höchsten aber steigt sie in einem kleinen westlichen Seitentale, dort liegt eng gedrängt an grünem, sonnigem Hang das Dörfchen Rojen, 1968 *m* ü. d. M. Es ist der geographischen Statistik entgangen, sonst wäre es in diesem Punkte so berühmt wie Gurgl, 1927 *m*, geworden, als die höchstgelegene Ortschaft in den Alpen östlich der Schweizer Grenze[2]).

Das Hochsteigen der Siedlung, das ähnlich auch in Matsch, 1820 *m*, Sulden, 1880 *m*, Martell, 1920 *m*, Schnals, 2000 m, gegeben ist, beruht auf der klimatischen Eigenart des Gebietes: der Vintschgau ist alpines Binnenland mit trockenem Binnenklima. Einerseits gelangt nur mehr wenig Feuchtigkeit von draußen herein, andererseits steigt die Erdwärme mit der Massenerhebung des Gebirges in höhere Luftschichten an. Die klimatischen Höhengrenzen wölben sich empor. Die Schneegrenze, die am Nord- und Südrande der Alpen bei 2400—2500 *m* (Säntis, Kanin) liegt, steigt hier inmitten der größten Alpenbreite, rund 250 *km*, über 3000 *m*. Bis zu oberst apern die Berge der Talseiten aus, auch noch mancher Dreitausender. An der Nordseite des Vintschgaus gibt es die höchsten unvergletscherten Gipfel der Ostalpen (Litzner westlich Matsch, 3203 *m*, Mastaun oder Plattenspitz nördlich Schlanders, 3200 *m*). Gleichsinnig sind Siedlungs- und Kulturgrenzen gehoben.

Das trockene Binnenklima ist auch an jener anderen Eigenart der Vintschgauer Landschaft maßgebend beteiligt, die uns schon im Paßtal begegnet: an den Murschuttkegeln. In keinem anderen großen Alpentale beherrschen sie so sehr das Bild der Niederung wie hier. „Mur" ist blockiger, breiiger Schutt, das Wasser hat nur gerade gereicht, um ihn zum Ausbrechen, Niedergehen zu bringen, unten im Tale ist er liegen geblieben und aufgetrocknet, ehe er fortgeschafft oder auch nur flach ausgebreitet wurde. Der Hauptfluß, ganz an die andere Talseite gedrängt, hatte Mühe, sich ein seichtes Gerinne durchzuschneiden. Die Murschuttkegel kommen aus kurzen, breiten Tobeln der Hänge, fast gilt der Satz: je kleiner der Bach, um so mächtiger der Kegel. Die wasserreichen Bäche der Seitentäler hingegen haben ihren Schutt zu flachen, fürs freie Auge kaum merklich gewölbten Schwemmfächern ausgebreitet. Der Murkegel von St. Valentin und das Karlin-Delta sind Beispiele.

Das Gestein der Berghänge hat die Murenbildung gefördert. Auf und auf herrschen leicht verwitternde tonige Schiefer, z. T. mit Granitgneisen. Nur an der Ecke über Graun, am Jaggl, sitzt ihnen noch ein Rest ähnlicher Triaskalke auf, wie drüben am Tribulaun und in Stubai, sie kommen zwischen Graun und St. Valentin, z. T. schön gefaltet, bis in den Talgrund herab.

---

[1]) J. Müllner, Die Seen am Reschen-Scheideck. Geograph. Abhandlungen VII/1, 1900.

[2]) Die höchste in den Alpen überhaupt und in der Schweiz ist der Weiler Juf, 2133 *m*, in Avers bei Thusis, Graubünden die höchste Ortschaft der französischen Alpen Saint Véran, 1990—2050 *m*, am Mte. Viso im Durancetal. Betr. Vintschgau vgl. R. v. Klebelsberg, Die Obergrenze der Dauersiedlung in Südtirol. Schlern-Schriften 1, 1923.

Die Felsbudel am Paß sind gletschergeschliffen. Und Gletscherschliffe gehen an der Kante des Piz Lat bis nahe unter den Gipfel hinauf; so hoch, an 2600 *m*, hat das Eis des Inngletschers gereicht, der hier mit beträchtlichen Teilen aus dem Engadin nach Süden abfloß. Mit dem Eise sind Engadiner Gesteine ins Etschtal gelangt, z. B. der grünliche „Juliergranit" — schon lange vor der neueren Eiszeitforschung hat sie der alte Meraner Arzt Götsch[1]) an den Vintschgauer Hängen beobachtet und richtig gedeutet.

Vorne am Haidersee geht das Paßtal zu Ende. Die Landschaft steigert sich zum Höhepunkt. Schilf säumt das Ufer, weißblühende Ranunkeln schweben auf dem Wasser ... zur Seite die grünen Felder, der dunkle Wald ... über allem wunderbar erhaben der Ortler. Neben ihm Königspitze, Zufallspitzen, Tschengler Hochwand — ein erstes und schönstes Bild aus Südtirol (Bild 2).

Zwischen Nähe und Ferne verbirgt sich das tiefere Tal. Der riesige Murkegel, der den See staut, bildet die Schwelle. Er kommt von links aus dem Tobel von Plawen, wo er bei 2100 *m* seinen Anfang nimmt. In gleichmäßiger Neigung, unterwärts allmählich sanfter, dacht er zur Talau, 900 *m*, von Glurns ab, weithin frei, das ist die „Malser Haide", die der Gegend Aussehen und Namen gibt. Ein Schuttstrom von ganz außerordentlichen Maßen, über 10 *km* lang, über 1000 *m* Abstieg, bis 2½ *km* breit. Der eigene Wasserlauf, der ihm folgt, ist so bescheiden, daß er sich bald verliert, die Bäche aus den Tälern hingegen fließen, ganz an die Wand gedrängt, in seichten Furchen, den Fußlinien der Berghänge entlang, ab. Rechts ist's der Abfluß aus dem Haidersee, die Etsch; als schäumender Bergbach, voll Jugend und Kraft, schnellt sie die Stufe hinunter, 500 *m* auf wenig mehr als 7 *km*, ein Gefälle, wie nie wieder in ihrem langen Lauf; links der Punibach aus Planail. Vgl. Bilder 3 und 5.

Längst stimmt der Name „Haide" nicht mehr. Schon bald unter dem See ist ein Arm der Etsch links hinausgeleitet, hundert kleine Wasserläufe von diesem „Hauptwal" weg, jeder mit altüberliefertem Namen, befruchten die Flächen unterhalb zu schönen Wiesen und Äckern, in scharfer Linie grenzen dagegen die Heidereste oberhalb. Ob der Frühling grünt, ob der Sommer blüht, Wind das Korngold wiegt ... mit schönste Stimmung bringt der späte Herbst, wenn weit hingestreut die Herden weiden, Glocken läuten, Peitschen knallen und der Rauch der Streufeuer zum blauen Himmel steigt ... ohne Sang / ohne Wort / das Lied von der / Heimat klingt.

Erst nach und nach öffnet sich der Blick ins Tal. Breit liegt es da, eben die Sohle, steil die Hänge, mit Ortschaften, Kirchen, Burgen in der Tiefe, Einzelhöfen hoch hinan.

Am Bergfuße rechts erscheint das Dorf Burgeis mit spitzem Kirchturm, einer alten romanischen Kirche davor. Von hier stammte der „Bruder Heinrich von Purgews", der im 13. Jahrhundert den „Seelenrat", das erste geistliche Gedicht in deutscher Sprache aus Tirol verfaßte[2]). Burgeis hat sich sein schönes altes Dorfbild bewahrt.

Vom Hange oberhalb schaut weithin der weiße Bau des Benediktinerstiftes Marienberg, das seit dem 12. Jahrhundert eine Mittelstelle der Kultur im Vintschgau ist. Zur Zeit der Gründung des Klosters wurde im Obervintschgau, von Glurns aufwärts, noch viel rätoromanisch gesprochen, die Sprache der romanisierten „rätischen" Urbevölkerung am Beginne geschichtlicher Zeiten, hier des illyrischen Stammes der Venoster, auf den der Name Vintschgau zurückgeht. Von der römischen Provinz Raetia der ersten nachchristlichen Zeit war das Gebiet im 6. Jahrhundert an das fränkische Churrätien gekommen — seitdem gehörte es politisch zu Deutschland — dann scheint, vom 10. Jahrhundert an, eine Grafschaft Vintschgau auf (erste deutsche Form 1077 Finsgowe, O. Stolz, S. 20), die auch Meran und Unterengadin

[1]) Georg Götsch, Der alte Etschgletscher, Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1, 1869/70, S. 589—608.

[2]) Vgl. M. Enzinger, Die deutsche Tiroler Literatur bis 1900. Wien (Haase) 1929, S. 10. — O. Stolz a. a. O., S. 55.

umfaßte und mit dem übrigen Churrätien dem Herzogtum Alemannien angehört haben dürfte[1]). Mit der Grafschaft trat der Vintschgau in die politische Einheit Tirol ein.

Die Germanisierung erfolgte nicht mit dieser Geschichte von Norden, sondern in der Hauptsache von Süden her. Durch bairische Siedler, die vom 7., 8. Jahrhundert an aus der Meraner Gegend etschaufwärts drangen und im Untervintschgau schon früh zur Herrschaft gelangten. Sie überlagerten die rätische Urbevölkerung und schufen, besonders in den Hochlagen, viel Neusiedlungen. Im Obervintschgau aber wuchs für sie nicht nur die Entfernung vom Einzugsgebiete, hier hielt auch die fränkische, alemannische Politik besser durch und hatten die Rätoromanen doppelten Anschluß, über den Ofenpaß und über Nauders, an ihr Hinterland. Erst im Rahmen der gemeinsamen Grafschaft schritt auch hier die Eindeutschung rascher fort, die Chronik von Marienberg berichtet z. B. von der Verbreitung deutscher Personennamen schon im 12. Jahrhundert. Das Rätoromanische erhielt sich aber noch, wennschon mehr und mehr zurücktretend, bis ins 17. Jahrhundert. Zu seinem Erlöschen hat der rege deutsche Durchzugsverkehr über den Fernpaß beigetragen — abseits davon sind die Ortschaften im schweizerischen Münstertal bis heute rätoromanisch geblieben[2]). Das „rätoromanische“ Haus ist im Obervintschgau noch verbreitet: Wohn- und Wirtschaftsgebäude in der Längsachse hintereinander, das Wohnhaus ganz gemauert, mit großem Torbogen an der Stirnseite und anschließendem Flur[3]).

Dem Anteil der Baiern an der deutschen Einwanderung im Vintschgau entspricht die südbairische Mundart, die hier gesprochen wird. Gemäß der Herkunft von Süden gleicht sie mehr der des Etsch- (Meran-Bozen) und Eisaktals als der des näheren Oberinntals, nur Nauders hat sich mundartlich dem letzteren angeschlossen. Die fränkischen und alemannischen Vorgänger, die von Norden gekommen waren, haben sprachlich keine sicheren Spuren hinterlassen, nur in manchen Eigentümlichkeiten der Mundart des oberen Vintschgaus schimmert vielleicht noch Alemannisches durch — die Sprachgelehrten sind geteilter Meinung darüber[4]). —

Manch bekannter Name im Lande knüpft sich an das Stift Marienberg. Der geistreiche Beda Weber z. B. hat ihm angehört, der Tirol in der Frankfurter Nationalversammlung vertreten. Durch mehr als zwei Jahrhunderte hat das Stift das Gymnasium zu Meran betreut. Den Mönchen von Marienberg verdanken wir auch die nähere Kenntnis des Vintschgauer Klimas, sie führen seit 80 Jahren den einzigen Beobachtungsdienst weitum, einen der ältesten im Innern der Alpen.

Über Marienberg ziehen sich Felder und Berghöfe hoch an die Kante gegen Schlinig hinan, der oberste Hof ist Pramajur, 1761 *m*, — so ein richtiger rätoromanischer Name, „größere Wiese“. Im Hintergrund von Schlinig drin hatte der Alpenverein Anteil an der Erschließung der Engadiner Dolomiten, die alte Pforzheimer Hütte steht dort am Übergange gegen Schuls, Remüs — heute dient sie mehr den Grenzwächtern als Bergsteigern.

Außer Burgeis steht, schon halb verfallen, die schöne Fürstenburg[5]), einst Sommersitz der Bischöfe von Chur, denen der Vintschgau seelsorglich, ein Erbe des alten Churrätien, noch durch Jahrhunderte unterstand (Bild 4).

Weiter unten links tauchen wie swanetische Dorfburgen die Türme von Mals auf — hier sind's zur Mehrzahl Kirchen, „Siebenkerchen“ hieß Mals in alten Reisebeschreibungen[6]). Eine von ihnen ist St. Benedikt mit den berühmten karolingischen

---

[1]) R. Heuberger, 1932, S. 210; O. Stolz, S. 6. — [2]) Stolz, besonders S. 35, 65.

[3]) Vgl. H. Wopfner, Alpenvereinswerk Tirol, 1933, Bd. I, S. 226, Tafel X, Abb. 34.

[4]) O. Stolz, S. 17.

[5]) Vgl. a. J. Weingartner in „Schlern-Schriften“ 30, 1935, S. 208—217.

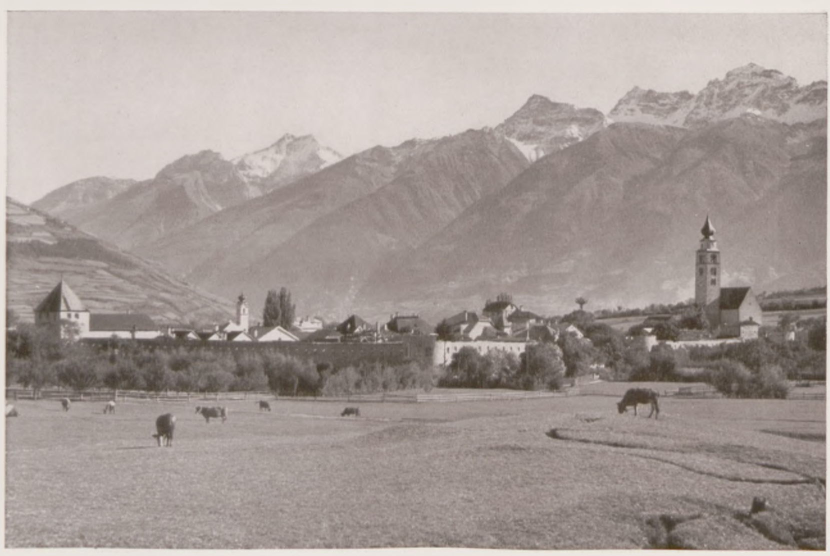
[6]) Vgl. R. v. Srbik, Die Darstellung Tirols auf der Deutschlandkarte des Christian Schrott (Sgrothenius) 1565. Mitteilungen d. Geograph. Ges. Wien 70, 1927.



phot. L. Fränzl, Bozen

Bild 5. Blick von Marienberg in den Vintschgau

Jenseits der Felder Mals mit seinen Türmen, rechts davon Glurns. Links über Mals zunächst das Kirchdorf Tartsch, darüber der (links bewaldete) Tartscher Bübel mit der Kirche St. Veit, darüber links Schloß Churberg, höher hinan zerstreute Berghöfe. Jenseits Glurns in der Ferne rechts die Häuser von Agums-Prad, links, wo sich die Talsohle verliert, Tschengels. Berge: Laaser Spitze (über Kirche Mals), Tschengler Hochwand (über Glurns). S. 200/201, 203



phot. L. Fränzl, Bozen

Bild 6. Das alte Städtchen Glurns

Berge wie oben. S. 201



phot. L. Fränzl, Bozen

Bild 7. Mals gegen Südwest

Rechts der Kirche der runde „Herrschafts“- oder Fröhlichsturm, weiter rechts die Kirche St. Martin (S. 200/201). Jenseits der Felder die Ortschaft Laatsch am Eingang ins Münstertal, links darüber das Glurner Köpfl (2402 m, Ausläufer der Tschiavalatschgruppe), links am Bildrande der Ortler, unten ein gegen Glurns herabziehender Murkegel



phot. L. Fränzl, Bozen

Bild 8. Schluderns und Schloß Churberg gegen die Ortlerberge

Gipfelgruppe der Tschengler Hochwand (3378 m: Herbstschnee), rechts der Ortler, unter ihm der Ausgang des Trafoier Tales mit Agums (Kirche) und Prad (Häuser), links von Prad der helle Streifen der frischen Aufschotterung des Trafoier Bachs. S. 201



phot. W. Knoll, Bozen

Bild 9. Aus Glurns



phot. W. Knoll, Bozen

Bild 10. Das Malser Tor in Glurns



phot. L. Fränzl, Bozen

Bild 11. Taufers im Münstertal

Gegen Piz Umbrail (links) und die anschließenden Münstertaler Berge. Die gerade verlaufende Buschreihe hinter dem Kirchdach nach links folgt annähernd der Schweizer Grenze, die Häuser im Talgrunde dahinter gehören zu Münster (Schweiz). Der Einschnitt (Val Muranza) vor dem Piz Umbrail zieht nach links zum Wormser Joch hinauf. S. 202/203



phot. L. Fränzl, Bozen

Bild 12. Ruine Rotund am Eingang ins Münstertal

Talaus gegen die Ötztaler Alpen gesehen (rechts Litzner-, links Saluruspitzgruppe). S. 202

Fresken und Stuckverzierungen aus dem 9. Jahrhundert[1]), als Churrätien fränkische Reichsprovinz war. Nur der runde „Herrschaftsturm“ ist der Bergfrit einer alten Burg (Bild 7).

Jenseits Mals tritt über dem verflachenden Schuttkegelrande der Tartscher Bühel vor, eine der ältesten Kultstätten im Tale, seit urgeschichtlichen Zeiten. Das Christentum hat, gleichen Sinnes für schöne, beherrschende Lage, den Platz nur übernommen und auf dem Felsen die kleine Kirche zum hl. Veit erbaut, die vielleicht auch noch karolingisch ist[2]). Wunderbar überblickt man von der Höhe das weite Tal, bis zu den mächtig aufragenden Ortlerbergen. Über die Schönheit der Landschaft geht noch ihre Eigenart. Die Breite und Tiefe des Raumes, Ernst und Größe, Ruhe und Einfachheit der Linienführung, Einklang und Gegenspiel der Farben . . . leises Ahnen fremder Fernen, wo Binnenart viel stärker ist. Dünner Rasen deckt den gletschergerundeten Fels, Schafe weiden am Hange zur Kirchhofmauer hinan . . . längst ist der Mörtel von ihr gefallen, das Tor ausgebrochen, die Kirche aber schaut wie seit tausend Jahren übers Tal. Sie hat Herren und Völker wechseln gesehen, ein Mahnmal für Glaube, Hoffnung, Sorge. Vgl. Bild 5.

Den Faden der Geschichte spinnt weiter das Städtchen Glurns, das nebenan in der flachen Talau liegt, heute noch, wie seit Jahrhunderten, eng umschlossen von den alten Mauern mit ihren Wehrgängen, Schießscharten, Rondellen und den Tortürmen, durch die allein es ein- und ausgeht — schier ein Traum von Vergangenheit. Die Bedeutung des Platzes — schon 1304 ist Glurns zur Stadt erhoben worden, seine Märkte waren weither beschickt — ergibt sich aus der Lage am Ausgang des Münstertals, durch das der uralte (älteste Belege aus der Bronzezeit) Weg aus dem Stammlande Churrätiens über den Ofenpaß kam, auch der Handelsweg aus dem Veltlin über das Wormser Joch (Worms = Bormio) mündete hier ein. Seither ist Glurns zum „stillen Nest“ geworden[3]), seine Rolle auf Mals übergegangen, zumal seit dort die Vintschgauer Bahn, 1906, ihr Ende hat. Neben die Kunst des Mittelalters hat das neue Rom Proben seiner Baukultur gesetzt, Kasernen, Baracken — schlagender hätte der Vergleich nicht ausfallen können. An den Mauern der Bürgerhäuser, auch wenn die „Barbaren“ sie mit Fresken geschmückt hatten, künden Sprüche, Zeichen den Geist der Befehlenden. Ähnlich sieht es bei Mals und Schlanders aus. Vgl. Bilder 6, 9, 10.

Das breite Tal biegt nun aus der Nord-Süd-Richtung (Nauders—Glurns) allmählich nach Osten ab. Die Sohle verläuft flach, unvermittelt, mit scharfen Fußlinien tauchen die Berghänge hervor. Erlenauen begleiten die Etsch, von den Rändern her dringen Felder vor bis zu Mooswiesen als letzten Erinnerungen an einen See von einst; die Gadria-Mur[4]) bei Laas hatte die Etsch gestaut, der See ist zugeschüttet, der Talgrund hoch aufgefüllt worden, daher die Sohle so breit. Der Bach aus Sulden-Trafoi schottert als einziger im Vintschgau frisch auf. Er entbehrt eines Eigennamens. Sonst heißen die Bäche hier fast alle anders als die Täler: Rojen—Pitzbach, Langtaufers—Karlin, Planail—Puni, Schlinig—Melz, Matsch—Saldur, Münstertal—Rammbach, Martell—Plima.

An der Matscher Mündung liegt freundlich in Obstangern das Dorf Schluderns, auf der Anhöhe darüber Schloß Churberg. Einst Stützpunkt der Churer Bischöfe gegen die mächtigen „Vögte“ von Matsch, seit 1655 Sitz der Grafen Trapp, eines der angesehensten Adelsgeschlechter des Landes von alten Zeiten bis heute — sie haben, ein rühmliches Beispiel von Kunst- und Heimatsinn, die Burg so erhalten, daß sie[5]) eine

---

[1]) Vgl. H. Hammer, Die ältesten Kirchenbauten Tirols. Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1935, S. 229, Abb. 16, 17. — [2]) Vgl. Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1935, S. 231, Abb. 18.

[3]) Rudolf Greinz' Roman „Das stille Nest“.

[4]) Vgl. F. L. Hoffmann, Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1885.

[5]) Vgl. J. Weingartner S. 342—350.

der ersten Sehenswürdigkeiten im Gaue ist. Die Stammburgen der Matscher hingegen sind nur mehr traurige Ruinen höher oben über der Mündungsschlucht des Tales; in ihre Geschichte ist der Markgraf Ludwig von Brandenburg verwickelt, der Margarete Maultasch, der Erbin von Tirol, zuliebe seinem norddeutschen Stammlande den Rücken gekehrt hatte. Vgl. Bild 8.

Über dem Eingang ins breite Münstertal ragen die Ruinen Rotund und Reichenberg, auch bischöflich churischen Ursprungs. Gleich hinter Taufers (schon 880 erwähnt als Tuberis), das noch zu Vintschgau gehört, schneidet die Schweizer Grenze durch (Bilder 11, 12).

Schräg gegenüber Schluderns steht die Ruine Liechtenberg[1]), deren glücklich geborgene Wandmalereien zu den größten Schätzen des Innsbrucker Museums gehören, kleine Reste der kulturgeschichtlich bedeutsamen Fresken — sie stellen Szenen aus dem Ritterleben dar (um 1400) — kleben noch an der Wand, daneben geht der Blick zwischen den klaffenden Mauern aus zeitlicher in räumliche Ferne . . . wieder einmal gelten Gilms schöne Sonnenburger Worte: ...von all den den Herrlichkeiten / Blickt nur mehr die Leichenstein / Mahnend an vergangne Zeiten ! In die Gegenwart hinein.

Mit dem Buge des Tales nach Osten bilden sich scharf geschiedene Sonn- und Schattseiten heraus. Der „Sonnenberg“ macht die Charakteristik der Vintschgauer Landschaft erst voll: kahle Hänge, die schon im Sommer vergilben, nur zerstreut tupfen Wacholderbüsche, Kümmerföhren, breite zausige Lärchen die Heide; im Herbst schiebt wieder frisches Grün nach für die Schafe, wenn sie von den hohen Bergen niedersteigen, ihrem traurigen Winter entgegen. Aus dürrem Bartgras sprießen rote Nelken, bunter Tragant, bis spät ins Jahr blüht unter Pfriemengräsern die gelbe Schafgarbe, Wahrzeichen trockenen, südländischen Pflanzenbestandes. Höher am Hang haben sich aus früheren, wärmeren Zeiten, die bis ins Mittelalter heraufreichten, Gruppen hochwüchsiger Eichen erhalten, in ihren Kronen rauscht es wie im Eichenhain am Grabe Konradins des letzten Hohenstaufen bei Stams. Da und dort schaut an den Hängen der lehmige Moränenschutt vor, den die Eiszeitgletscher darüber gebreitet, doch auch der Fels ist oft so mürbe, daß man ihn aus der Ferne nicht sicher unterscheiden kann.

Die trocknen, schrofigen Hänge scheiden die Siedlungen der Tiefe von jenen der Höhe. Oben, ein paar hundert Meter über dem Tal, tritt das Gebirge zurück zu einem breiten Gesimse mit schönen Fluren, alten Siedlungen, aber auch noch am steilen Hange darüber tragen sanftere Streifen Felder und Höfe. Hoch hinauf sieht man im späten Sommer die falben Äcker — bis das Korn auch bei den letzten Bauern reift, 800, fast 900 *m* über dem Tal, kommt von oben dann und wann schon der Schnee. Mancher der obersten Höfe freilich ist verlassen, verfallen, da leuchten keine goldenen Saaten mehr. Wiesen und Äcker gedeihen nur mit künstlicher Bewässerung. Hoch an den Hängen, über Stock und Stein, durch Schrofen und Schluchten ziehen die Wale entlang, meilenweit wird das Wasser zugeführt. Das frische Grün der Walränder zieht dunkle Striche durch die dürren Lehnen. Das Wasser wird nach uraltem, mündlich überliefertem Recht verteilt[2]). In flachen Bögen laufen die letzten Verzweigungen aus. Schon gleich nach dem Pflügen für die Wintersaat werden die kleinen Rinnsale wieder hergerichtet, schier unverständliche Züge im Linienwerk der Felder, wenn man das Wasser im Hauptwal darüber nicht ahnt.

Der Wald ist hoch hinauf zurückgedrängt. Einst hat er wohl auch die unteren Hänge bedeckt, Holz- und Geldgier aber haben sie der schützenden Hülle entkleidet. Sich

---

[1]) Die Gemeinde Liechtenberg ist die erste im Vintschgau, die mit einem Namen deutscher Wurzel aufscheint (1251, Stolz, S. 32).

[2]) Vgl. F. L. Hoffmann, Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1885.

selbst oder gar den Ziegen überlassen, vermag nun junger Baumwuchs nicht mehr aufzukommen. Mit Erfolg ist künstliche Wiederaufforstung versucht worden, der Malser Arzt Dr. Heinrich Flora, der durch Jahrzehnte Obmann der Malser Alpenvereinssektion war († 1903), hat sich auch darum sehr verdient gemacht.

Über dem Wald zieht schüttere steile Alpenweide zu den felsigen Gipfeln hinan, die noch im Weichbilde des Tales die Dreitausenderlinie überragen.

Die Schattseite ist tief herab bewaldet, die Siedlung hält sich ans Fußgehänge. Noch unter den obersten Höfen am Sonnenberg beginnt schon die Almwirtschaft, darüber steigen die Hänge ohne Rast zu den Hochgipfeln an. Die düstere Tschengler Hochwand, 3378 *m*, gibt hier ein Beispiel stärkster relativer Erhebung in den Alpen: auf 6 *km* waagrechten Abstand 2500 *m* über der ebenen Talsohle, 880 *m*. Links davon tritt die Pyramide der Laaser Spitze, 3303 *m*, vor, das Wahrzeichen der Gegend, wenn man vom Untervintschgau kommt.

Vom Fuße der Hochwand steigt ein steiles Tälchen gegen Tschengels ab. Seinem Grunde ziehen alte Ufermoränen entlang, der zugehörige Gletscher hat bis nahe über das Dorf herabgereicht. Noch tiefer, bis ins Haupttal selbst, reichen Uferwälle an der Mündung des Laaser Tales, auf dem linken steht eine Kapelle; sie stellen ein spätes „Stadium" des Rückzuges der letzten Eiszeitgletscher vor.

Weiter drin im Tale von Laas wird hoch am Hange der berühmte weiße Marmor gebrochen, der von hier in die „ganze Welt" gewandert ist — nach Stuttgart als Graf Eberhart im Bart, nach Wien als Mozart, Haydn, Bruckner, Grillparzer, Lenau, Raimund . . . oder heilige Justitia, nach Berlin als Helmholtz, in die Walhalla, ins Londoner Holloway-College, auf den großen Monumentalbrunnen zu Philadelphia, ans Gerichtsgebäude zu Neuyork — in Bozen hat er als Herr Walther von der Vogelweide letzthin von Amts wegen noch eine kleine weitere Reise machen müssen. Selbst dem Carrara-Marmor ist der Laaser in manchem über, besonders in der feinen gelblichen Patina, die an griechische Steine erinnert. In schwierigem, gefährlichem Schleiftransport wurden die großen Blöcke, in denen die Kunstwerke schlummerten, den steilen Berg heruntergeschafft — erst nach dem Kriege wurde ein Bremsberg eingerichtet; seitdem häuft sich unten am Bahnhof das Marmorlager.

In schmalen Streifen zwischen den Schiefern ziehen die Marmore von hier ostwärts bis über das Martelltal hinaus, hin und hin sind oder waren Brüche in Betrieb. An der Laaser Sonnseite drüben, nahe über dem frühromanischen Sisinius-Kirchl[1]), wird ein anderer schöner Werkstein gebrochen, der hell und dunkelbraun gebänderte „Laaser Onyx", ein Kalksinter; er wird in den Steinschleifereien von Laas zu hübschen Schalen und Ziergegenständen verarbeitet, die besonders fein zu altem Furnierholz stehen.

Aus dem Trafoier Tale schauen, zum Greifen nahe, die Gletscher vor: Eben- und Madatschferner am Stilfser Joch. Lautes Staunen geht durch den Wagen, der Hauch der Gletscher, sei's auch nur die Sicht, frischt die Gemüter auf, beschwingt die Bergsteigerseele. Rechts oben über dem Eingang ins Tal liegt Stilfs, das dem Joch den Namen gegeben. Die Straße, 1824 vollendet, ist noch immer die höchste der Alpen. Früher war dort die Dreistaatenecke, bei den Schweizer Posten an der Dreisprachenspitze — italienisch, rätoromanisch, deutsch (der Name bringt gut das Nebeneinander der beiden ersten zum Ausdruck[2]) — setzte die Alpenfront 1915/18 ein. Der Ortler-Abschnitt war nach Höhe und Leistung alpinistisch ihr Glanzstück, das Stilfser Joch, 2843 *m*, sein niedrigster Punkt. Die österreichische Befehlsstelle lag in Prad-

[1]) Vgl. H. Hammer, Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1935, Abb. 19.

[2]) Entgegen dem italienischen Bestreben unserer Zeit, das Rätoromanische als italienischen „Dialekt" hinzustellen, jenem nur politisch begründeten Versuch, dem gegenüber die Anerkennung des Rätoromanischen als vierter Staatssprache in der Schweiz große grundsätzliche Bedeutung hat.

Agums, wo die Straße das Haupttal verläßt, die Herzen der Verteidiger schlugen bis 3000 *m* höher. Das Ganze hat vorbildlich zusammengehalten, in Fels und Eis, jahraus, jahrein, trotz aller Entbehrungen an Mann und Stoff, aller Übermacht und Tüchtigkeit des Gegners. Der Kommandant, General v. Lempruch, hat seinen Leuten ein würdiges Denkmal gesetzt[1]).

Außer Spondinig, dem Straßenknotenpunkt, folgt Eyrs. Hier stand ein Meilenstein der alten Römerstraße, der „via Claudia Augusta" (Reschen—Fern—Augsburg), von der sonst aus dem Vintschgau nur wenig bekannt ist[2]), nur eine solche Säule noch, bei Rabland, am Ausgang gegen Meran. Eyrs tritt als „Propstei" des Hochstiftes Freising in die Geschichte ein[3]).

An der Gadria-Mur endigt Obervintschgau. Der große Schuttkegel dacht jenseits zum Untervintschgau ab, fast 300 *m* tief. Wir nehmen Abschied von den Engadiner Bergen, die im Nordwesten das Bild schließen, und wenden uns dem tiefern Tale zu — es fügt Neues zum Alten (vgl. Bild 13).

Sonn- und Schattseite scheiden sich womöglich noch schärfer. Der Sonnenberg wird in unteren Lagen noch unwirtlicher, schrofiger. Die Gipfel treten unverändert hoch an das breite tiefe Tal heran, mit Überhöhungen bis 2500 *m* auf 4,5 *km*. An der Schattseite reicht der Wald bis an die Talsohle herab, auf Gesimsen aber sind ihm viel Siedlungen eingestreut. Die Berge darüber verlieren außer der Marteller Mündung Hochgebirgscharakter.

Im Talgrunde setzen bald außer Laas schöne Obstkulturen ein, gegen Kortsch und Schlanders schließen sie immer dichter zusammen. Hoch wölben sich am Hange die Kronen der Edelkastanien empor, darunter nisten Weinberge, und auch die wieder ebene Sohle von Schlanders gegen Latsch hinaus ist ein großer Garten, Wiesen und Felder mit Obstbäumen. Vintschger Zwetschgen, Marillen und die Schlanderer Calville-Äpfel zählen mit zu den besten. Gesegnetes Land. Kein Wunder, daß frühzeitig deutsche Grundherren, Welfen, Staufen, die Hochstifte Freising, Augsburg, Bamberg, Brixen und der Deutsche Orden ihre Augen darauf gerichtet. Kortsch und Schlanders scheinen nicht zuletzt wohl auch darum als erste in deutscher Namensform auf (Chorces 931, Slanders 1077[4]). Kein Wunder auch, daß der Volksmund vom „Edelvintschgau" spricht gegenüber dem „Staudenvintschgau" oben — die Gadria-Mur ist auch hierfür die Grenze. Vgl. Bilder 13, 14.

Aus dem dichten Grün der Bäume schauen Dörfer, Kirchen, Ansitze, die meisten lauschig an den Bergfuß geschmiegt, Burgen und Schlösser darüber. Der schönsten eine ist die Ruine Montan, auf dem Hügel drüben, der sich im Bogen vor den Ausgang des Martelltals legt; ihre Geschichte verbindet die Bischöfe von Chur mit den Grafen von Tirol (1228). Der Hügel ist die Stirnmoräne eines alten Gletschers, der durch das lange Tal bis hier herausgereicht hat — so weit wie dieser Gletscher heute, lag damals schon der letzte eiszeitliche zurück. Das Dorf unterhalb, Morter, ist das frühest erwähnte aus dem Vintschgau („Mortaer in Venustis" 830, Stolz S. 28). Der Einblick ins Tal schließt an einem dunklen mächtigen Vorberg (3118 *m*) der Zufrittspitze ab.

Gegenüber der Marteller Mündung steht hoch an der steilen Sonnseite, 400 *m* über dem Tale, Schloß Annenberg. Dort hauste einst ein kunstsinniges Adelsgeschlecht, aus dessen Urkundenschätzen eine der Niederschriften des Nibelungenliedes auf uns gekommen ist; Beda Weber, der einstige Marienberger Mönch, hat sie vor hundert Jahren auf dem Schlosse Montan geborgen (heute ist sie in der Berliner Staats-

[1]) Freiherr v. Lempruch, Der König der Deutschen Alpen und seine Helden (Ortlerkämpfe 1915/18). Stuttgart (Chr. Belser) 1925.

[2]) R. Heuberger, Schlern-Schriften 28, S. 105, 79.

[3]) Stolz, S. 12. — [4]) Stolz, S. 28.



phot. L. Fränzl, Bozen

Bild 13. Schlanders, vintschgau-aufwärts

Rechts oben in Obstgärten Kortsch. Darüber und daneben dacht von rechts nach links der große Schuttkegel der Gadria-Mur ab. Die Etsch fließt am Fußrande links, darüber die waldige Schattseite („Nördersberg") mit dem Ausgang des Laaser Tals (rechts über der Kirche; darüber Ausläufer der Tschengler Hochwand). In der Ferne, links über Kortsch, die Berge an der Schweizer Grenze (Tschiavalatsch-Gruppe), links davor mündet das Trafoier Tal. Links der Kirche, an der Etsch, Göflan, darüber ein schöner kleiner Murschuttkegel. S. 204. (Aufnahme aus der Zeit vor den entstellenden Kasernenbauten)



phot. L. Fränzl, Bozen

Bild 14. Latsch gegen die Marteller Mündung

Vorne die Etsch, rechts oben Ausläufer der Laaser Gruppe. Latsch (sprich ă) ist nicht zu verwechseln mit Laatsch (langes reines a) bei Mals (Bild 7)



phot. W. Knoll, Bozen

Bild 15. Schloß Hochnaturns

Weinberge und Edelkastanien am Fuße steiler hoher Berghänge (Ausläufer der Texelgruppe). S. 206



phot. W. Knoll, Bozen

Bild 16. Schloß Tarantsberg (Dornsberg) bei Naturns

Gegen die Berge jenseits des Zieltales (Texelgruppe), von links: Lodner (3268 m, die kleine weiße Spitze), Rötelspitze, 3038 m, Tschigat (2999 m; über dem Bergfrit), dann rascher Absall zur Mutspitze, 2295 m, ober Meran (Herbstschnee). S. 206. Vgl. auch Bild 10 zu S. 214

bibliothek). Und Kunstwerke aus der Burgkapelle zählen zu den wertvollsten Stücken des Innsbrucker Museums.

Noch hoch über Annenberg, mehr als 1000 *m* über dem Tale, ragt eine Kirche vor, St. Martin am Sonnenberg, 1736 *m*. Dort oben steigen zerstreute Berghöfe bis nahe an 1800 *m*, 1200 *m* über der Tiefenlinie, 563 *m*, des Tales 3 *km* nebenan, ein Höchstwert relativer Siedlungshöhe (Hanghöhe über der unmittelbar zugehörigen Talsohle) in Tirol und wohl überhaupt den Alpen. Schier unwahrscheinlich hoch ist der Hang, über den die Kirche ins Tal herab schaut, — begreiflich, daß jener Berliner wieder zu Appetit und Schlaf kam, dem, nach Rudolf Greinz, der Bauerndoktor von Latsch dreimal wöchentlich den Aufstieg nach St. Martin verschrieb.

Jenseits der Schnalser Mündung gingen Siedlung und Getreidebau ehemals sogar bis über 2000 *m*, eine Höhe, die heute nur mehr im Hintergrund der Seitentäler erreicht wird (vgl. S. 198). Durch Jahrhunderte hausten dort oben Sommer und Winter vielköpfige deutsche Bauernfamilien, treu auf karger Scholle — so groß war die Landnot im hohen Mittelalter, als die deutsche Landnahme im unteren Vintschgau schon zum Abschluß gekommen war. Heute sind's Almen, nur dem Namen nach hat sich einer der Höfe („Hühnerspielhof" 1904 *m*) noch in die Gegenwart herüber gerettet, ein anderer, Mezlaun, 2043 *m*, heißt heute Mittermair-Alm[1]). Das außerordentliche Hochsteigen der Siedlung war damals wohl auch durch günstigere Klimabedingungen als heute ermöglicht worden — es war die Zeit lange vor den ersten historischen (um 1600) Gletschervorstößen.

Außer Latsch steigt die Talsohle in zwei Stufen weiter ab. Die erste bildet der große Murkegel von Tarsch, an seinem Fuße krönt die Ruine Kastelbell, fast wie Dürer's „Schloß am Wasser", einen Felsen über der Etsch, die zweite der Kegel von Tabland, er führt bei Naturns in eine letzte Flachstrecke über. Ihm gegenüber mündet von links in tiefer enger Schlucht das Schnalser Tal. Auf flachem Bergvorsprung hoch darüber thront das wiedererstandene Schloß Jufahl. Dort oben mündete vor Zeiten Schnals aus, in den Gesimsen von Katharinaberg und Karthaus setzt sich die hochgelegene ältere Sohle talein fort. Den raschen Abfall des Baches in der Schlucht hat sich eines der ersten großen Kraftwerke im Lande zunutze gemacht.

Durch Schnals zogen einst in Scharen deutsche Bergsteiger von den Ötztaler Gletschern vintschgauwärts; es war eine schönste, eindrucksvollste Wanderung in den Alpen, in wenigen Stunden vom „ewigen Schnee" hinab zu den Reben und Edelkastanien. Und schon lange früher war auch hier im Hochgebirge die Wasserscheide nicht Grenze, sondern Verbindung: von Schnals aus, aus dem Etschlande, über die Jöcher sind Vent und Gurgl besiedelt worden — der Rassenunterschied gegenüber den Bewohnern des äußeren Ötztals gibt sich deutlich zu erkennen — und bis in unsere Tage haben sich Besitzzusammenhänge, Weiderechte erhalten, werden im Sommer die Schafe hinübergetrieben. Noch 1919 reichte der Bezirk Schlanders bis vor die Häuser von Vent, schon wollten sich deswegen die Italiener auch Sammoar- und Vernagthütte aneignen. Ähnlich hatte der Bezirk Brixen bis in die Zillertaler Gründe hinübergereicht.

An der Schnalser Mündung beginnt das „Burggrafenamt". In der bunten Meraner Tracht, mit grünen oder roten Schnüren am Hut, je nachdem ob Junggeselle oder „Bauer", kommen schon zu Naturns am Sonntag die Männer zur Kirche. Die alte Grenze der Venostes wird, im Einklang mit der Landschaft, weiter vorne angenommen, an der Töll über Meran. Ihr wäre die Grenze der römischen Provinzen Venetien — Rätien gefolgt — für die vielleicht der Meilenstein von Rabland (46 n. Chr.) einen Anhalt gibt — und dann die Churrätiens. Später schwankte die Politik hin und her, aus dem Meraner Lande stießen Baiern und Langobarden in den Vintschgau

[1]) Vgl. „Schlern-Schriften" 1, 1923, S. 12.

vor, schließlich wurde, spätestens um 1200, eines der Gerichte der Grafschaft Vintschgau das Burggrafenamt, das schon damals an der Schnalser Mündung grenzte. Die Grafschaft verschwand, das Gericht blieb, so schieden sich hier, schon von 1300 an, politisch „Vintschgau“ und „Burggrafenamt“[1]).

Die Naturlandschaft des Vintschgaus reicht einheitlich bis zur Töll. Ein richtiger „Sonnenberg“ zieht sich über Naturns hinan. Seine Felshänge sind, gegen die Schnalser Mündung hin, bis zur Straße herab schön gletschergeschliffen. Über dem Dorfe steht die Ruine Hochnaturns (Bild 15), auf freiem Felde außerhalb altersgrau das Kirchlein St. Prokulus — es birgt die ältesten Fresken in deutschem Lande; sie weisen auf angelsächsische Einflüsse aus merowingischer Zeit (8. Jh.), Mönche, die von St. Gallen über Chur gekommen, sollen dafür verantwortlich sein[2]). Wenn das stimmt, waren es wohl die Ersten ihres Inselreiches, die Tirol aufsuchten; Sinn und Ziel der Andacht freilich haben sich geändert. An der Schattseite drüben hebt sich Schloß Tarantsberg (Dornsberg) vom Walde ab, eine der besterhaltenen Burgen Tirols (Bild 16; vgl. diese Zeitschrift S. 214), in der mit anderen Schätzen auch reiche alte Urkundenbestände geborgen worden sind. Die Auen inzwischen waren noch zu Zeiten des Tiroler „Topographen“ Staffler (1846) Sümpfe, Fieberherde, heute dehnen sich auch hier Wiesen, Felder, Obstanger.

An der Töll geht das Meraner Land auf. Alle Fruchtbarkeit des Tales schon bisher, all die Bilder des Südens werden zum Vorahnen gegenüber dem Garten Südtirols, der nun vor uns liegt. Hoch darüber noch immer das Hochgebirge, sanfte Höhen nach der anderen Seite hin. Aus der Menge der Kirchen, Höfe, Edelsitze tritt die Burg Tirol hervor: die Grafen von Vintschgau waren es, die sie erbaut und sich fortan nach ihr genannt haben. Darin liegt die besondere Rolle des Vintschgaues in der Geschichte Tirols.

---

[1]) R. Heuberger, Burggrafenamt, S. 35/36.
[2]) Vgl. H. Hammer, Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1935, S. 229, Abb. 19, 1937, S. 209.



Das Burggrafenamt von Tirol in seiner kunstgeschichtlichen Blütezeit

Von Dr. Heinrich Hammer, Innsbruck

1.

Wenn man von den Fenstern der Burg Tirol Ausblick hält, sieht man auf ein unvergleichlich schönes und gesegnetes Stück Erde hinaus. Links zieht sich der rebenbedeckte Küchelberg, von dem das Dorf Tirol herüberschaut, gegen die Öffnung des Passeier Tales hin, die an seinem Fuße liegende Stadt Meran halb verdeckend. Nach rechts geleiten die steilen Hänge des Mutt und Tschigat den Blick zur Talenge der Töll, in deren Ausschnitt sich die feingeschwungenen Hörner der Laaser Ferner zeichnen. Geradeaus aber, nach Südosten zu, schweift das Auge über das breite, fruchtstrotzende Etschtal, das, an der linken Seite von den buckligen, sonnenverbrannten Flanken des Haflinger- und Möltener Berges begrenzt, an seiner rechten, westlichen Seite über die Vorhöhen des Völlaner und Tisenser „Mittelgebirges" sanfter zu jenen den Nonsberg umziehenden Rücken emporsteigt, die schließlich in der charakteristischen Bergnase des Gantkofels scharf zum Bozner Becken abbrechen. In der Ferne, jenseits von Bozen, schließen die blauenden Berge am Eingange des Fleimstales die prächtige Rundschau (Abb. 1). Tal und Hänge übersät von blitzenden Ortschaften, Kirchen, Burgen; lachende Weinberge und Obstgärten unter waldigen Höhen und verschneiten Graten: ist hier nicht alles beisammen, was das deutsche Südtirol an eigenartiger Schönheit birgt, vereint sich hier nicht der rauhe Ernst nordischer Berge mit dem heiteren Zauber südlicher Talgefilde, wie kaum an einem zweiten Fleck der Erde?

Diese herrliche Landschaft, die Umgebung Merans im weitesten Sinne, war einst das Stammgebiet der Grafen von Tirol, von dem aus sie in mancherlei Kämpfen die „gefürstete Grafschaft" zusammenschweißten, die nach ihnen benannt ist. Im engeren Sinne bildete das Etschtal flußabwärts bis zur Einmündung des Möltener Baches bei Vilpian, flußaufwärts über die Töll hinauf bis zum Eingang des Schnalser Tales samt den großen Nebentälern des Passeier und Ulten, deren Eingänge wir hier noch sehen, das „Burggrafenamt", ein Name, der heute noch im Volksmunde lebendig ist und wahrlich verdient, unvergessen zu bleiben. Das Gebiet hieß so nach den „Burggrafen", die ursprünglich wohl nur Verwalter der Burg Tirol und ihrer Einkünfte waren, später aber, als die Grafen von Tirol Landesfürsten geworden waren, ihre Herren in der Abhaltung der Gerichte im Stadtgerichte und Landgerichte vertraten und so zu obersten Verwaltungsbeamten der Tiroler Grafen aufstiegen[1]). In der ganzen Zeit, in der die Landesherren hier, auf Tirol, residierten und der Süden des Landes so die politische Führung hatte, erhielt naturgemäß dieses Stück des Landes eine erhöhte Bedeutung über alle übrigen, und es entfaltete sich hier auch eine gesteigerte Kulturblüte, die wie von selbst wieder langsam schwand, als dann — im 15. Jahrhundert — der Hof nach Innsbruck verlegt wurde und der politische und wirtschaftliche Schwerpunkt damit nach dem Norden des Landes, ins Inngebiet rückte. In seltener Weise spiegeln die überreichen Kunstdenkmäler des „Burggrafenamtes" diese große,

---

[1]) A. Grimm: Das Burggrafenamt in Tirol in seinen natürlichen, wirtschaftlichen und rechtlichen Verhältnissen, Meran 1909.

langsame geschichtliche Wandlung und es ist verlockend, sie einmal, wenigstens andeutungsweise, in diesem ihrem Zusammenhang mit dem geschichtlichen Leben zu betrachten.

Auf eine ganz besondere Art führten die Ereignisse hier, im zentralen Alpengebiete, schon früh zur Bildung eines fürstlichen Territoriums[1]). Die salischen Kaiser Konrad II. und Heinrich IV. hatten, um den Weg nach Italien in verläßliche Hände zu legen, im 11. Jahrhundert die gräfliche Gewalt über die hier liegenden Gaue den Bischöfen von Brixen und Trient verliehen. Diese überließen sie aber bald einzelnen Adelsgeschlechtern des Gebietes als ihren Lehensleuten und „Vögten" und begünstigten so selbst das Emporkommen von Dynasten, die sich von „Schützern" schließlich zu Herren der Bischöfe aufschwangen. Nicht von allem Anfang an standen dabei die Grafen von Tirol allein auf dem Platze: mit ihnen konkurrierten die Welfen und Andechser im Norden, die Greifensteiner, Eppaner, die Arco, Flavon und Castelbarco im Süden des Landes. Ganz besonders die Grafen von Eppan, deren Hauptburg Hocheppan im Überetsch aufragte, waren längere Zeit gefährliche Rivalen der Grafen von Tirol. Doch brachte diese schließlich ihre zielbewußte Zähigkeit an die erste Stelle. Ihr Ursprung ist umstritten; wahrscheinlich sind sie im Dienste der Bischöfe von Freising emporgekommen, ein bayrisches Geschlecht. Urkundlich gesichert sind zuerst die Brüder Adalbert und Bertold, die 1140 als Grafen des Vintschgaues genannt werden. Schon 1150 erscheinen sie als Vögte der Bischöfe von Trient und teilen sich mit diesen seit 1180 in die Beherrschung der Grafschaft Bozen. Um 1210 übertragen ihnen auch die Brixner Bischöfe die Vogteigewalt und die Grafschaft im Nurich- (Eisack-) Tale. In langen Fehden ringen sie die Eppaner nieder; Albert III. von Tirol, der mächtigste, aber auch letzte des Geschlechtes, macht sich auch von der Oberhoheit seiner bischöflichen Lehensherren so gut wie unabhängig. Weitblickend vermählt er seine Töchter an Otto II. aus dem Geschlechte der Andechs, denen die Bischöfe von Brixen die Grafengewalt im oberen Eisack- und im Inntal verliehen hatten, und an Meinhard von Görz, der die östlich angrenzenden Grafschaften im Pustertal und Lurngau beherrschte. Als der Andechser 1248 kinderlos starb, fiel sein Besitz an Albert III., der damit schon den größten Teil der späteren „gefürsteten Grafschaft Tirol" besaß. Noch einmal schien das Gebiet nach Alberts III. Tode (1253) auseinanderzufallen. Aber Meinhards I. Sohn, der gewaltige Meinhard II. von Görz-Tirol, vereinigte in einer tatkräftigen Regierung (1258—98) die Inn-, Eisack- und Etschgebiete von neuem und fügte sie durch eine straffe Verwaltung zu einer wirklichen Landesherrschaft zusammen, die, schon 1256 als „comitia Tyrolis" bezeichnet, nun auch ein eigenes Wappen, das der Grafen von Tirol, führte. Mehr und mehr sammelte sich um diese mächtigen Dynasten ein zahlreicher Lehens- und Dienstadel, auf dessen Burgen sich die ritterliche Gesellschaftskultur der Zeit lebhaft entwickelte, der, schon durch seine Stiftungen an die Kirche, sich auch in Kunstschöpfungen verewigte. Es ist kein Zufall, daß gerade im Stammgebiet der Grafen von Tirol die ältesten Kunstdenkmäler des Landes liegen, zum Teil solche von ganz seltener und einziger Art im ganzen deutschen Kunstbereich.

2.

Die Anfänge einer Kunsttätigkeit in diesem Gebiete reichen weit über den Zeitpunkt zurück, da die Tiroler Grafen hier ein geschlossenes Fürstentum schufen. Im äußersten Westen des Burggrafenamtes, bei Naturns, steht das Kirchlein St. Prokulus, das

[1]) Tirol, Land und Natur, Volk und Geschichte, geistiges Leben. Herausgegeben vom Hauptausschuß des Deutschen und Österr. Alpenvereins unter Mitwirkung von H. Bobeck, M. Enzinger, H. Gams, H. Hammer, R. v. Klebelsberg, J. Schatz, W. Senn, O. Steinböck, O. Stolz und H. Wopfner (München 1933), Bd. I, S. 337 ff. (O. Stolz). — Richard Heuberger: Vom alpinen Osträtien zur Grafschaft Tirol. „Schlern-Schriften", herausg. von R. v. Klebelsberg, 29. Heft (Innsbruck 1935), S. 12 ff.



Abb. 1. Schloß Tirol mit Ausblick in das Etschtal



Abb. 2. Schloß Tirol, Fenster des Palas



Abb. 3. Schloß Tirol, Portal der Burgkapelle

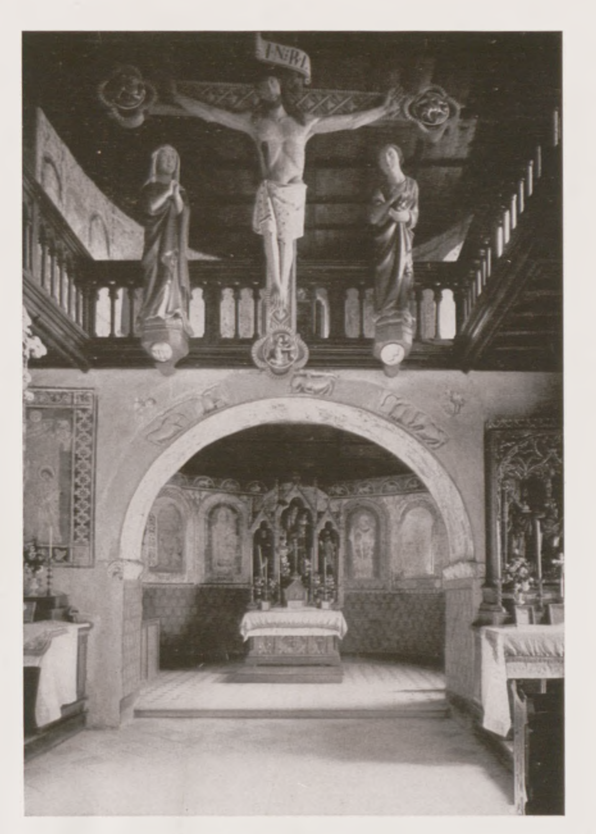


Abb. 4. Schloß Tirol, Inneres der Burgkapelle

schon um 800 nach Chr. bestanden haben muß[1]). Sein ältester Teil ist das einfache, fast quadratische Schiff, das sich mit breitem Frontbogen zu einem tonnengewölbten Altarraum öffnet; über diesem erhebt sich der romanische Turm. Die Anlage mit östlichem Chorturm teilt es mit dem im oberen Vintschgau gelegenen Kirchlein St. Sisinius bei Laas; sie läßt sich in frühmittelalterlichen Kirchen des keltisch-germanischen Gebietes von Nordspanien über Irland und England nach Deutschland und Österreich verfolgen, fehlt hingegen dem italienischen Süden[2]). Noch sicherer aber erscheint unser Kirchlein mit dem nördlichen Kunstkreis verbunden durch die einzigartigen Wandgemälde, die in seinem Innern seit 1912 unter einer jüngeren gotischen Malschichte gefunden wurden; es sind die ältesten auf deutschem Boden überhaupt. Die menschliche Gestalt erscheint hier auf einfachste Linienelemente in stark ornamentaler Stilisierung und abstrakter Farbengebung zurückgeführt; eine individuelle Unterscheidung der Gestalten fehlt, vielmehr wiederholt sich bei allen derselbe Typus. Diese Darstellungsweise ist zunächst von der irischen Buchmalerei des 8. Jahrhunderts hergeleitet worden, die sich durch die irische Mönchsmission auf das Festland verbreitete und im nahen St. Gallen eine Pflanzstätte fand. Die Wandgemälde von St. Prokulus gehen jedoch über die Stufe der irischen Miniaturen schon leise hinaus, indem sie das flächenhafte Nebeneinander schon durch ein gewisses räumliches Hintereinander der Gestalten ersetzen und diesen überdies den Ausdruck starker innerer Angespanntheit verleihen. Man hat sie daher in jüngster Zeit mit der angelsächsischen Buchkunst in Zusammenhang gebracht, deren Erzeugnisse gleichfalls nach Süddeutschland, besonders nach Salzburg gelangten: nur in ihr findet sich dieselbe Mischung nordischer ornamentaler Stilisierung mit jenen fortschrittlicheren Elementen, die sie aus spätantikem Erbe schöpfte. Wir dürfen daher die Urheber der Naturnser Malereien nicht unter der damals noch großenteils rätoromanischen Einwohnerschaft des Vintschgaues suchen; vielmehr sind sie im Zusammenhange mit der Missionsarbeit entstanden, die damals im Schutze der fränkischen Reichsgewalt, vielleicht von Chur aus, in diese Täler drang. Von Norden her, vermutlich durch deutsche Mönche, die sich an angelsächsischen Vorbildern geschult hatten, sind die ersten Keime der Kunstübung in das obere Etschtal gelangt[3]).

Eine lange Zeitspanne, aus der uns künstlerische Zeugnisse fast völlig mangeln, trennt diese frühesten Denkmäler von jenen der romanischen Epoche, in welche die Herausbildung der landesfürstlichen Stellung der Tiroler Grafen fällt. Inzwischen hatten sich die kirchlichen Verhältnisse längst gefestigt. Fast alle Orte des Haupttales und auch die größeren der Nebentäler der oberen Etsch haben schon in romanischer Zeit Kirchen erhalten. Allein gerade in den Pfarrorten sind sie meist später vergrößert und umgebaut worden und so ist keine der größeren Kirchen mehr in ihrer vollen romanischen Gestalt erhalten; meist steht nur noch der Turm in leidlich ursprünglicher Form vor uns, besonders schön bei der Kirche Maria Trost in Untermais bei Meran. Besser haben kleine Kirchlein und Kapellen, die dauernd dem Bedürfnis genügten, ihre ursprüngliche Erscheinung bewahrt. Ein besonders früher und seltener Typus steht im ehrwürdigen Kirchlein St. Peter zu Gratsch, nahe bei Schloß Tirol, vor

[1]) J. Garber: Die romanischen Wandgemälde Tirols (Wien 1928), S. 37 (dort vorausgehende Literatur angegeben). — H. Hammer: Die ältesten Kirchenbauten Tirols. Zeitschrift des Deutschen und Österr. Alpenvereins 1935, S. 224 ff.

[2]) Vgl.: Die bildende Kunst in Österreich, vorromanische und romanische Zeit, herausgegeben von Karl Ginhart, S. 20, 26 (Ginhart), S. 60 und 78 (Donin). — M. Eimer: Die romanische Chorturmkirche in Süd- und Mitteldeutschland (Tübingen 1935) S. 5 ff.

[3]) J. Garber, a. a. O., S. 43 ff. — J. Zykan in: Die bildende Kunst in Österreich, vorromanische und romanische Zeit, a. a. O., S. 46 ff. — S. Beyschlag, Die ältesten Wandgemälde Südtirols und ihre kulturhistorische Bedeutung. Deutsche Alpenzeitung, 27. Jahrgang (München 1932) S. 310 ff. — Vgl. auch A. Morassi: La pittura nella Provincia Tridentina (Libr. dello stato) S. 16 ff. und Anm. 12.

uns; in seinem ältesten Kern ist es eine kreuzförmige Anlage mit Kreuzkuppel über der Vierung und Tonnen über den Kreuzarmen. Es gleicht damit dem Chorteil der aus dem späten 10. Jahrhundert stammenden St.-Johannes-Taufkapelle beim Brixner Münster und dem vielleicht gleichaltrigen St.-Johannes-Kirchlein zu Taufers im Münstertale[1]); man darf daher wohl auch St. Peter in Gratsch ins 10. oder 11. Jahrhundert datieren und wird kaum fehlgehen, wenn man diesen Typus, der sonst in den Alpenländern nirgends seinesgleichen hat, auf byzantinische oder kleinasiatische Einflüsse zurückführt, die aber auch auf dem Umwege über Deutschland hierher gelangt sein können. Die kreuzförmige Anlage mit Wölbdecken wird späterhin völlig von der abendländischen basilikalen Anlage mit flachen Decken verdrängt. Im Burggrafenamt glänzt die St.-Martins-Kapelle auf dem Friedhof zu Schönna (um 1260) in fast fremdartiger Weise noch mit zwei tonnengewölbten, durch Pfeiler getrennten Schiffen, die in halbrunde Apsiden von prachtvoller Mauerung ausgehen. Die übrigen romanischen Kapellen unseres Gebietes bestehen regelmäßig aus einem flachgedeckten, einschiffigen Langhaus mit einer oder drei halbrunden Apsiden; für letzteres bildet die Margaretenkapelle zu Niederlana (12. Jahrhundert) ein schönes Beispiel.

In diesen Denkmälern hat sich seit dem 12. Jahrhundert auch eine neue Malerei entwickelt, die mit jener in Naturns nichts mehr zu tun hat. Doch strebt auch sie noch keine naturwahre Darstellung an; vielmehr verlangt die erdenflüchtige, ganz auf das Jenseitige gerichtete Geistigkeit des frühen Mittelalters eine feierlich entrückte Erscheinung der heiligen Gestalten und stellt diese daher in einem abstrakten, linear-flächenhaften Monumentalstil von strenger Symmetrie und verklärter Ruhe dar. In Südtirol haben sich eine ungewöhnliche Zahl romanischer Fresken erhalten, zu denen innerhalb unseres Gebietes die Wandmalereien in St. Peter zu Gratsch, St. Jakob zu Grissian (2. Hälfte 12. Jahrhundert) und St. Margaret zu Niederlana (Anfang 13. Jahrhundert) gehören. Ihr Stil ist gleichfalls meist als „byzantinisch“ erklärt worden. Neueste Forschungen — z. T. von italienischer Seite — haben aber ergeben, daß dieser „byzantinische“ Stil von Norden her, hauptsächlich durch Vermittlung der großen kirchlichen Metropole Salzburg, in die Alpen gedrungen ist, umgeprägt aus nordischem Geist, beseelt von stärkstem Ausdrucksverlangen[2]).

Im Vordergrund der romanischen Baukunst des Burggrafenamtes stehen jedoch nicht so sehr die Kirchen als die B u r g e n. Das 12. und 13. Jahrhundert ist die Blütezeit der mittelalterlichen Wehrburg; im Etschlande fallen überdies gerade in diese Zeitspanne die langwierigen Fehden der um die Macht rivalisierenden Grafengeschlechter, die befestigte Behausungen zur Lebensbedingung machten. Diesen Umständen verdankt das Etschtal einen Reichtum an Burgen und Burgruinen, wie man ihn kaum anderswo in deutschen Landen trifft; sie bilden nicht den kleinsten Teil des besonderen Reizes dieser Landschaft und es kann kaum etwas Anziehenderes geben, als etwa über die Mittelgebirge von Völlan und Tisens bis hinüber nach Überetsch zu wandern und in der an sich schon unvergleichlichen Natur all die stolzen Burgen und malerischen Ruinen zu besuchen.

Allen voran stehen nach Ausdehnung der Anlage und Reichtum der Ausstattung natürlich die Burgen der Grafen von Tirol, und nirgends hat sich das stolze Selbstbewußtsein der Landesherren kraftvoller und zugleich inhaltreicher ausgesprochen als im S t a m m s c h l o s s e T i r o l selbst. Unmittelbar an den Burghals, den Sattel, mit

---

[1]) K. G i n h a r t in: Die bildende Kunst in Österreich, vorromanische und romanische Zeit, a. a. O., S. 16.

[2]) J. G a r b e r: Die romanischen Wandgemälde in Tirol, S. 82. — W a r t A r s l a n, Cenni sulle relazioni tra la pittura romanica d'Oltrealpi e alto atesina. Studi Trentini di scienze storiche XV. (1934), fasc. 4 p. 317 ff. — Ders., A proposito degli affreschi romanici di Grissiano, ebenda XVI (1935), fasc. 3 p. 157 ff.

dem sich der Bergsporn vom Hang löst, ist der gewaltige Bergfrit herangerückt, der Wohntrakt hingegen, der Palas, an das andere Ende des Burghügels hinausgeschoben, wo sein steiler Abfall den Angriff an sich erschwerte; Nebengebäude und hohe Ringmauern, jetzt nur mehr lückenhaft erhalten, stellten einst an den Flanken die Verbindung her. Alles ist wuchtig und großzügig an dieser Burg; auch das Innere atmet die eindrucksvolle Weiträumigkeit eines wirklichen Fürstensitzes: der zweigeschossige Palas enthält in jedem Stock nur einen einzigen hohen Saal, gedeckt mit schwerer Balkendecke, zum Freien geöffnet durch weitgestellte zwei- oder dreiteilige Rundbogenfenster, deren schlanke, weißmarmorne Säulen über romanischem Würfelkapitel in einen breiten, sattelholzartigen Kämpfer mit reichstem plastischem Ornament ausgehen (Abb. 2). An den Portalen aber, von denen das eine in den unteren Saal, das andere von hier in die östlich anstoßende Burgkapelle führt, haben die Grafen von Tirol um die Mitte des 12. Jahrhunderts die ersten monumentalen Skulpturen romanischen Stiles geschaffen. Nicht nur der Kapellen-, auch der Saaleingang ist mit sinnvollen Symbolen aus den religiösen Gedankenkreisen geschmückt, in denen sich der Geist jener Epoche machtvoll ausspricht. Der frühmittelalterliche Mensch vergißt keinen Augenblick, wie seine Seele von Gefahren und Versuchungen umlauert ist, aus denen ihn nur der Aufblick zu den tröstlichen Verheißungen der Religion erretten kann. So finden wir denn auf den wuchtigen Steinblöcken, die die Türöffnung des äußeren Portals einfassen, die Reliefbilder schreckhafter Tiergestalten als Sinnbilder der bösen Mächte, die den Menschen bedrohen; im Bogenfeld aber erscheint bedeutungsvoll ein Engel mit Lilienstab und weist mit der rechten Hand nach oben. Noch einmal wiederholen sich am inneren Portal die ängstigenden Untiere; doch deutlicher noch als früher erinnert dann in der Lünette die Kreuzabnahme Christi an den Erlösungsgedanken (Abb. 3). Wie im Gedanklichen dieser Darstellungen die von Seelenängsten gequälte Frömmigkeit des Zeitalters, so kommt in der Formensprache seine urwüchsige Kraft zum Ausdruck. In starkem Relief quellen die Formen dumpf gewaltig aus der Fläche hervor; aus ungleich hohen und breiten Steinplatten gehauen, fügen sich die Gestalten noch in keinen festen Rahmen. Die Forschung hat festgestellt, daß die Reliefs dem Inhalt wie der Form nach in engstem Zusammenhang mit dem Reliefschmuck der Fassade der Kirche S. Michele zu Pavia stehen, die in ähnlich unarchitektonischer, rein dekorativer Anordnung die Fläche überziehen und so einen dem südlichen Formgefühl fremden, mehr nordischen Eindruck erwecken. Die Skulpturen unserer Portale sind aber noch primitiver in den Formen und gesetzloser in der Anordnung: ein Zeichen, daß sie nicht von zugewanderten Italienern, sondern eher von einer lokalen Steinmetzwerkstätte herrühren, die im Zusammenhange mit den nachweislich schon im frühen Mittelalter abgebauten Marmorvorkommen von Laas im oberen Vintschgau entstanden sein mag[1]). Man versteht, daß sich diese erst in den Anfängen stehende etschländische Gebirgskunst bei der fortgeschritteneren der Poebene Rat erholte; es ist aber für die vermutliche Nationalität dieser Steinmetzen bedeutsam, daß sie sich gerade an das nordisch anmutende Vorbild in Pavia hielten und es aus nordischem Kunstgefühl verarbeiteten. — Das zweite Portal führt uns in die schöne romanische Burgkapelle des Schlosses, sie stellt das erste Beispiel einer für Tirol bezeichnenden doppelgeschossigen Kapellenform dar, bei der zwei halbrunde Apsiden übereinander liegen und der Zwischenboden, der die obere von der unteren Apsis trennt, sich dann als Galerie um das Schiff der Kapelle zieht (Abb. 4). Die romanischen Reliefskulpturen setzen sich noch in die Kapelle fort: am Frontbogen der unteren sieht man das Lamm Gottes mit den Evangelistensymbolen dargestellt. — Die alten Grafen von Tirol residierten auf der Stammburg; ihre gör-

[1]) H. Waschgler: Tiroler romanische Bildhauerkunst. „Die Kunst in Tirol", 18. Band (Wien o. J.), S. 7. — G. Weise: Zur Architektur und Plastik des früheren Mittelalters (Leipzig-Berlin 1916), S. 73 ff. — C. Th. Müller: Mittelalterliche Plastik Tirols (Berlin 1935), S. 11 ff., 15 f.

zischen Nachfolger schufen sich einen zweiten Fürstensitz unmittelbar vor dem nördlichen Ausgang Merans: Zenoberg, das in bescheidenerem Umfang als Adelsburg wohl schon im 12. Jahrhundert erbaut worden war, das Graf Meinhard II. aber dann um 1288 von den Herren von Suppan erwarb und mächtig ausbaute. Sowohl sein Sohn Heinrich, der „König von Böhmen", als dessen Tochter Margarete „Maultasch" scheinen mit Vorliebe in Zenoberg Hof gehalten zu haben. Als letztere aber dann ihren ersten Gemahl, den Luxemburger Johann, aus dem Lande vertrieb, überzog sie dessen Bruder, Kaiser Karl IV., mit Krieg und zerstörte dabei Zenoberg. So sind heute nur mehr der an den Burghals gerückte Bergfrit, der am südlichen Ende des Burghügels errichtete Kapellenbau, verschiedene Stücke der Ringmauer und an den äußersten Rand des Absturzes zur Passer gerückte Turmreste erhalten: sie lassen immerhin erkennen, daß der Burgkern hier von einem ganzen System von Zwingern umgeben war und Zenoberg zu den ausgedehntesten Burganlagen der Gegend gehörte[1]). Heute interessieren vor allem die zwei der Breite nach aneinandergestellten romanischen Kapellen, die wieder, wie auf Tirol, doppelgeschossig angelegt sind und nach Osten mit zwei prächtig gemauerten Apsiden an den Rand des Felsens treten. Das Nordportal der Kapelle, ein schlankes, weißmarmornes, mit Säulchen und Rundstab ausgesetztes Rundbogenportal, hat neuerlich romanischen Reliefschmuck erhalten: wieder sind es in mehreren Reihen übereinandergestellte Fabeltiere, doch nicht mehr so dumpf-schreckhaft, vielmehr von lebhafter, drastischer Charakteristik, in flacherem Relief als auf Schloß Tirol, in zeichnerischer Schärfe in den Stein geschnitten, leise der Gotik zustrebend[2]). Das Giebelfeld ist leer; die den Türsturz tragenden Kragsteine aber zeigen bedeutsame Symbole: auf der einen Seite den Lindenbaum als Wahrzeichen der gräflichen Gerichtsbarkeit, auf der andern den Tiroler Adler als Hoheitszeichen: es ist die älteste großplastische Darstellung des Landeswappens, ein deutliches Zeichen des erstarkten Bewußtseins territorialer Fürstengewalt.

Außer den naturgemäß stärkeren und stattlicheren Grafenburgen gab es nun eine Menge größerer und kleinerer Burgen des Lehens- und Dienstadels, der die Grafen zahlreich umgab: es waren dies Geschlechter, die sich im Dienste der Trientner Bischöfe oder später der Tiroler Grafen Lehensgüter erworben hatten, sich so aus der Menge der übrigen durch Ansehen und Besitz als ein neuer Adel heraushoben und sich nun mit Erlaubnis der Grafen eine Burg erbauten oder von ihnen auf eine schon bestehende gesetzt wurden. Fast durchaus tauchen diese Geschlechter im 12. und 13. Jahrhundert erst neu auf. Sie heißen zunächst meist einfach nach der Ortschaft, in der ihre Güter lagen, nennen sich dann aber nach der Burg, bzw. ihre einzelnen Zweige nach den Burgen, die sie bewohnen. Von ganz einfachen „festen Häusern" mitten in den Dörfern, die sich von anderen nur durch stärkere Mauern, etwa einen Turm und kleinen Zwinger und die herrschaftliche Zier gezinnter Mauern und Giebel unterschieden, geht es dabei in allen Abstufungen hinauf bis zu den ausgedehnten Höhenburgen, die manchmal an Größe denen der Grafen nahekamen. Da gab es etwa im unteren Vintschgau die Herren von Naturns, die sich ober diesem Dorfe die kleine Burg Hochnaturns, etwas weiter etschabwärts die Herren von Partschins, die sich mitten in dieser Ortschaft die Stachelburg, eine richtige Dorfburg, erbauten; da gab es im Passeier Tal die Herren von Passeier, die sich um 1300 bei St. Leonhard das stattliche Jaufenberg errichteten. Im Ultener Tal hatte sich schon ein Zweig der stolzen Eppaner bei St. Pankraz das Schloß Ulten erbaut, das dann an die Grafen von Tirol überging und von ihnen dem Ministerialengeschlecht der Eschenloh verliehen wurde. In diesen inneren Talgebieten

[1]) Zur Geschichte und Beschreibung dieser und der folgenden Burgen vgl. J. Weingartner, Die Kunstdenkmäler Südtirols, IV. Band (Wien-Augsburg 1930), bei den betreffenden Ortsbeschreibungen; derselbe: Bozner Burgen (Innsbruck 1922), Einleitung.

[2]) E. Th. Müller, Mittelalterliche Plastik Tirols, a. a. O., S. 22 f.

sind indes die Burgen spärlicher verstreut; viel dichter drängen sie sich im reichen, bevölkerten Etschtal von der Töll abwärts, in der Umgebung Merans, auf den herrlichen „Mittelgebirgen". Da waren die Herren von Marling, die sich in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts das stolze Lebenberg, die Herren von Lana, die sich im 12. Jahrhundert knapp über diesem Orte die Burg Brandis, im 13. weiter oben die Leonburg (ursprünglich Lanaburg!) erbauten; auf dem Mittelgebirge die Herren von Völlan und Tisens, denen die Burgen Maienberg, bzw. Katzenzungen gehörten. Manche Geschlechter treten uns nur mit ihren Burgnamen entgegen, wie die Braunsberg, Zwingenberg, Wehrberg, Vorst und Auer. Andere benennen die Burgen nach sich, so die Paier, die uns um die Mitte des 12. Jahrhunderts als Ministerialen der Grafen von Eppan begegnen und im festen Paiersberg ober Nals hausen, die Tarante, Ministerialen der Grafen von Tirol, denen Tarantsberg (Dornsberg) und Brunnenberg gehörte. Manche Burgen sind auch einfach aus ehemaligen Gutshöfen entstanden, wie etwa die Fragsburg aus einem Hofe Trifags, Neuberg (jetzt Trautmannsdorf) aus einem Hofe Verlan. Nicht vergessen sei des wuchtigen Schlosses Schenna, das von einem der Burggrafen von Tirol, von Petermann von Schenna, um 1350 errichtet wurde.

Der größte Teil der Burgen unseres Gebietes (wir haben nur die wichtigeren genannt) stammt aus dem 12. und 13. Jahrhundert, der Epoche, in welcher der Wehrzweck der Burg noch allein ausschlaggebend für ihre Anlage ist: schon er führt zu einer ungewöhnlich starken, festen Bauart in meterdicken Mauern von regelmäßiger Schichtung zurecht behauener Steine, in mächtigen, kantigen Bauklötzen, die, von möglichst wenigen Lichtöffnungen unterbrochen, ohne besonderen baulichen Schmuck, allein schon besonders sturmfest erscheinen. Bewußt oder unbewußt mag dabei aber auch das gleichfalls auf massige, wuchtige Geschlossenheit gerichtete Bauempfinden des romanischen Stiles mitgewirkt haben, dessen Reife in dieselben Jahrhunderte fällt. Und jedenfalls packt den heutigen Menschen an diesen Burgenbauten immer wieder das Kraftvolle, Trotzige gerade ihrer ältesten, aus romanischer Zeit herrührenden Teile. Freilich tritt uns dieser ursprüngliche, meist ganz einfache und verhältnismäßig kleine Kern oft nur inmitten reichlicher Zubauten und Umbauten jüngerer Epochen vor Augen. Immerhin gibt es einzelne Burgen, die fast in allen Teilen noch den ursprünglichen Bestand verkörpern, und sie gehören denn auch zu den eindrucksvollsten: so das stolze Maienberg, an dem nur kleinere Einbauten im 13., der zweite Palas und die nördliche Vorburg im 16. Jahrhundert hinzugekommen sind: majestätisch liegt es auf schmalem, langem Rücken hingebreitet, der Bergfrit an das leichter angreifbare Südende gestellt, die Flanken durch hohe Ringmauern geschützt (Abb. 5). Noch bezwingender wirkt die zweitürmige Leonburg, in der sich zwei Zweige derselben Familie eine gemeinsame Burg schufen, jeder mit eigenem Bergfrit und Palas. Nach einem Brande von 1450 wurde der innere Palas etwas vergrößert und erhielt dabei die gotischen Eckerker; sonst ist auch hier im wesentlichen der ursprüngliche Bau erhalten, ein Musterbeispiel einer einfachen romanischen Höhenburg. Mit einzigartiger Wucht ragen die beiden klotzigen, von niedrigen Dachpyramiden bedeckten Wehrtürme im düsteren Graurot ihres Porphyrgesteins, überwuchert von altem Efeu, in weiter, waldiger Einsamkeit empor, wie eine Sagenerscheinung (Abb. 6). Ein stolzes Bild gewährt auch Wehrberg bei Prissian, wo gleichfalls zwei Bergfrite mit Palas und Torbau den langgestreckten Burghügel einnehmen: der Anlage nach im wesentlichen alt, ist es im einzelnen jedoch in jüngster Zeit stark erneuert. Von den kleineren Burgen hat Goien bei Obermais seine alte Anlage gut bewahrt, eigenartig dadurch, daß der Wehrturm noch von einer eigenen Ringmauer knapp umgürtet ist. Um ganze Burgteile in späterer Zeit erweitert sind hingegen Burgen wie Lebenberg, Paiersberg, Dornsberg (Abb. 8). Bei allen dreien bestand die ursprüngliche Anlage im wesentlichen nur aus dem Bergfrit, der sich schützend gegen die Bergseite stellte, und den knappen Wohnbauten in seiner unmittel-

baren Deckung. Paiersberg erhielt dann im 16. Jahrhundert einen eigenen weit vorgestreckten Torbau, Dornsberg überdies noch eine geräumige Vorburg. Einen eigenen Typus stellen die Burgen dar, die auf rundem Burghügel um einen mittleren Innenhof angelegt sind: es ergibt sich dann ein Umstellen des Burgplatzes mit Wohngebäuden, zwischen denen an den gefährdetsten Stellen der Bergfrit steht; oder ein solcher fehlt wohl auch überhaupt. Vorst und Schenna (Abb. 7) bieten hierfür die bezeichnendsten Beispiele: ihre Gesamtsilhouette ist demgemäß von besonderer Geschlossenheit.

Architektonische Schmuckglieder aus romanischer Zeit begegnen uns an den Adelsburgen nur selten. Immerhin lassen einzelne schöne Doppelbogenfenster an den Wohnbauten von Brandis, Dornsberg, Wehrberg ersehen, daß die gräfliche Stammburg mit solcher Zier nicht ganz alleinstand. Erst die spätgotische Epoche, in der sich die Strenge des Wehrcharakters leise lockert, hat die zierlichen Fenstererker hinzugefügt, wie sie uns auf Leonburg, Vorst, Wehrburg begegnen, und ebenso verdanken ihr die malerischen Treppenmotive im Burghof von Schenna oder die reizvollen, auf Kragsteinen ruhenden Galerien des Innenhofes von Vorst ihre Entstehung. Vollends hat dann aber das grundsätzlich geänderte Wohn- und Lebensgefühl der R e n a i s s a n c e, das im 16. Jahrhundert von Süden her eindrang, die düstere Enge und Schwere der Wehrburg zu druchbrechen getrachtet und nicht nur wohnlichere Gemächer mit großen Fenstern geschaffen, sondern besonders in die Höfe mit ihren graziösen Lauben und Bogengängen einen heiteren Zug gebracht: in dieser Zeit sind die offenen Loggien am Palas der Fragsburg, die reizenden Renaissancegalerien der Schwanburg in Nals (Abb. 9) und auf Dornsberg (Abb. 10) entstanden. Die Renaissance hat wohl auch ältere Adelssitze, wie Fahlburg und Katzenzungen, ganz in eine Art Palastform umgewandelt, bei der Türmchen, Zinnenmauern, Pechnasen nur mehr eine dekorative Bedeutung haben. Im 16. Jahrhundert traten überhaupt die halb- oder unbewehrten Edelsitze immer mehr an die Stelle der durch die Feuerwaffen zwecklos gewordenen Wehrburg. Das Burggrafenamt zählt deren eine fast unübersehbare Menge in fast allen größeren Ortschaften des Haupttales und der Mittelgebirge, in besonders dichter Häufung aber um Meran, in Unter- und Obermais: meist aus einem Bauwürfel mit Walmdach und Erkern oder Ecktürmchen als Kern bestehend, mischen sie in sorgloser Anmut Wehrhaftes und Wohnliches, Spätgotik und Renaissance. Einzelne, wie Knillenberg, haben reizende Innenhöfe, das romantische Planta versteckt sich noch in einem weiten Viereck efeuumrankter Ringmauern mit runden Ecktürmen. Einer Besonderheit des Burggrafenamtes wollen wir nicht vergessen: der 12 „Schildhöfe" des Passeier Tales, mit denen die Tiroler Grafen bäuerliche Insassen gegen kriegerische Dienste belehnten, die so eine Art bäuerliche Edelsitze darstellen und daher auch im Schmucke von Türmchen und Zinnen in der Landschaft stehen.

An bildnerischem oder malerischem Schmuck ist uns zwar in den Adelsburgen des Burggrafenamtes nichts Nennenswertes erhalten. Doch haben wir sonst in Südtirol Belege genug dafür, daß das verfeinerte Kulturleben, das auf dem Höhepunkte ritterlichen Wesens, im Zeitalter der reifen Gotik, entstand, auch im reichen, gesegneten Etschlande seine Blüten trieb. Diese neue gotische Kunst ist nicht mehr weltabgewandt, sondern naturfreudig und lebensvoll, in ähnlichem Sinne wie ja auch die ritterliche Dichtung. Sie redet nicht mehr in Symbolen, sondern erzählt gerne und ausführlich, mit eindringlicher Charakteristik, mit frischen, aus der Wirklichkeit gegriffenen Zügen, mit Tracht und Brauch der eigenen Zeit. Das frühlingshaft hervorbrechende neue Naturgefühl drängte schließlich auch dazu, die bisherige linienhafte, raumlose Darstellung zu überwinden und zu plastisch wirkenden Gestalten in glaubhaft räumlicher Szene überzugehen. Die ersten großen Schritte in dieser Richtung waren seit dem Beginn des 14. Jahrhunderts in Italien getan worden: in der Malerei Giottos und seiner Nachfolger. Aber auch der Norden trug das Seine durch erschöpfendere naturalistische Durch-

bildung aller Details bei. Aus der Verschmelzung jener italienischen Errungenschaften in bezug auf körperlich-räumliche Erscheinung mit den weichen, anmutigen Typen der nordischen Gotik und ihrer Freude an liebevoll ausgemalten Einzelheiten hatte sich ein gemeinsamer abendländischer Stil gebildet, der nun um die Mitte des 14. Jahrhunderts auch nach Tirol drang.

Seine Anfänge stehen in den Fresken der Burgkapelle auf Tirol (um 1340—60) vor uns: auch auf diesem Gebiete gingen die Grafen von Tirol beispielgebend voran. Noch sieht man in den beiden Apsiden fast ausschließlich Einzelgestalten von Heiligen, in gemalten gotischen Baldachinen abgesondert, frontal und unbewegt, wie ein Nachklang romanischer Zeit: aber sie sind nicht mehr flächenhafte Schemen, sondern durch deutliche Modellierung in Licht und Schatten zu leibhafter Körperlichkeit erhoben, voll irdischer Anmut. Im Zeichen dieses neuen Impulses schwillt nun zu Ende des 14. und im Beginn des 15. Jahrhunderts die Freskomalerei in den Kirchen, Kapellen und Burgen ganz Südtirols zu einer Breite und Fülle, wie kaum irgendwo in deutschen Landen. Zahlreiche einheimische Werkstätten müssen tätig gewesen sein, mit den Städten Brixen, Bozen, Meran als Mittelpunkten. Trotz gleichartiger Grundlagen zeigt sich in ihnen eine gewisse Verschiedenheit im Verhältnis zur gesamteuropäischen Kunst. Im Kunstkreis Bozens, wo die starken Handelsbeziehungen zum welschen Süden eine engere Verbindung mit dessen großen Kunstzentren begünstigten, stößt man auf unmittelbarere Einflüsse von dort, ja auf Werke, für die geradezu oberitalienische Künstler herangezogen worden sein müssen. Tiefer gebirgwärts, im Brixner und Meraner Kreis, verebbt diese Einwirkung und wächst statt dessen die Beimischung jenes höfisch-weltlichen Stiles, der in den hochkultivierten Höfen des Westens wesentlich durch niederländische Miniaturisten begründet worden war und dem jeder Stoff, gleichviel ob weltlich oder geistlich, vor allem zur anschaulichen, detaillierten Wiedergabe zeitgenössischen höfisch-ritterlichen Zeitmilieus wurde. Jetzt begegnen uns das erstemal neben den herkömmlichen religiösen Gegenständen Darstellungen ritterlicher Sage und ritterlichen Brauches. Es ist bekannt, daß gerade im deutschen Südtirol zwei der ganz seltenen Zyklen profaner Wandgemälde entstanden: die auf Schloß Runkelstein bei Bozen (Anfang 15. Jahrhundert) und die auf Schloß Lichtenberg im oberen Vintschgau (jetzt Ferdinandeum, Innsbruck, Ende des 14. Jahrhunderts), beide beredte Zeugnisse, daß in der oberen Gesellschaftsschichte des Etschlandes nicht bloß die ritterlichen Lebensideale, Kampf, Jagd, Spiel, Minne, noch immer die Geister beherrschten, sondern auch die ritterliche Dichtung bekannt und gepflegt war. Im Burggrafenamt sind derartige weltliche Fresken nicht entstanden oder nicht erhalten, wohl aber reichlich kirchliche Malereien und sie spiegeln kaum weniger anschaulich, wie auch die religiösen Stoffe ganz im Gewande des höfisch-ritterlichen Milieus gesehen wurden. Immer wieder werden die weiblichen Heiligen Verkörperungen des minniglichen Frauenideals, die männlichen Repräsentanten der Heldenvorstellung der ritterlich-höfischen Gesellschaft jener Tage: so in den jüngeren Malereien des uns schon bekannten St.-Peters-Kirchleins in Gratsch, so in den schönen Einzelgestalten von Heiligen, die die Kirche des einst von den Töchtern Graf Alberts III. von Tirol begründeten Klarissenklosters zu Meran schmückten und jetzt in den Hof und die Treppen des auf seinem Grund erbauten Sparkassengebäudes am Rennweg übertragen sind. Ganz besonders anschaulich aber spürt man dieses höfische Element in den wertvollen Wandmalereien der Friedhofkapelle zu Riffian, die nach Inschrift von einem „Meister Wenzeslaus" im Jahre 1415 ausgeführt wurden. Es sind nun figurenreiche Erzählungen aus der Geschichte Christi voll lebhaft sprudelnder Einzelschilderung und in phantastisch reichen, zierlichen Architekturen, die den brennenden Ehrgeiz des Künstlers dokumentieren, auch komplizierte räumliche Szenerien leidlich perspektivisch zu lösen. Deutlich wird man hier auf die veronesische Malerei des ausgehenden 14. Jahrhunderts, auf die großen Meister

Altichiero und Avanzo, als Vorbilder unseres Künstlers verwiesen, der wahrscheinlich mit einem Hofmaler Wenzeslaus des Bischofs Georg von Trient (1390—1419) gleichzustellen ist. Darüber hinaus aber lebt in seinen Werken doch sehr stark das realistische Detail der nordischen, höfischen Richtung, hier und in dem eigenartigen Fresko in der Durchgangshalle des Meraner Pfarrkirchturms, das wohl derselben Hand zuzuweisen ist und durch die mondbeschienene Stimmungslandschaft in Staunen versetzt. Ganz besonders naiv und köstlich sind im selben Geiste die Szenen aus der Legende des ritterlichen Heiligen Georg und des hl. Bischofs Nikolaus in der St.-Georgs-Kapelle zu Schenna (Anfang 15. Jahrhundert) von einem derberen Nachfolger des Meisters Wenzeslaus erzählt: immer noch ist St. Georg der blondlockige, fast mädchenhaft holde Ritter, sind die von St. Nikolaus geretteten Jungfrauen die zarten, biegsamen, verschämten Mädchengestalten der Hochgotik. Ausläufer derselben Richtung sind auch noch die Darstellungen des Sechstagewerkes an der Außenwand von St. Prokulus in Naturns und die Apostelgestalten im ehemaligen Chor der Pfarrkirche zu Untermais, während sich in einer Reihe anderer Freskowerke der Meraner Gegend, zu St. Rupert im Dorf Tirol, zu Plars, in St. Felix ober Marling, in St. Kathrein in der Scharte u. a. langsam die Nachklänge des höfisch-ritterlichen Stiles verlieren und der spätgotische Realismus des 15. Jahrhunderts vorbereitet: er ruht nicht mehr auf der feudalen, sondern einer anderen, bürgerlichen Kultur, die auch den baulichen Kunstschöpfungen neue Wege weist[1]).

3.

Die kirchliche Architektur der Gotik hat sich im Umkreis von Meran nur zögernd entfaltet. Geht man die Reihe der Neu- und Umbauten gotischen Stiles in den Orten des Burggrafenamtes durch, so zeigt sich, daß sie weitaus der Überzahl nach erst dem 15., besonders dem späten 15. Jahrhundert und dem Anfang des 16. Jahrhunderts entstammen. Die hervorragendsten Leistungen entstehen aber weniger auf dem Lande, als in der inzwischen zu immer größerer Bedeutung gelangten Stadt Meran, die in dieser neuen, bürgerlichen Kirchenbaukunst führend vorangeht.

Meran ist zunächst als Marktgründung entstanden[2]). Seine Lage im ungefähren Zusammentreffen des Etsch-, Passeier und Ultentales machte es geeignet zur Abhaltung von Märkten. Schon in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts tauchte es als Sitz viel besuchter Jahrmärkte auf und wird 1239 ausdrücklich als „forum Merani" genannt. Eine weitergreifende Bedeutung hatte seine Verkehrslage aber dadurch, daß es am Beginne des Weges zum Jaufenpasse lag, der damals einen zweiten Zugang zum Brenner — neben dem noch recht unwegsamen Eisacktal — bot[3]). Um 1266 hat Meran, das früher pfarrlich zum Dorf Tirol gehörte, auch schon eine Kirche, freilich bescheidenen Umfanges, da sie auch „Kapelle" genannt wird. Es zeigt das rasche Wachstum des neuen Marktes, daß sie schon 1302 vergrößert werden muß. Im gleichen Sinn ist es zu deuten, wenn Meran, ursprünglich zum Burgfrieden des Schlosses Tirol gehörig, seit Mitte des 13. Jahrhunderts ständiger Sitz der Burggrafen von Tirol als der Vertreter der Grafen im Gericht wird, daß das landesfürstliche Kelleramt, die finanzielle Zentrale

---

[1]) Vgl. zum Vorstehenden J. Weingartner: Die Wandmalerei Deutschtirols am Ausgange des 14. und zu Beginn des 15. Jahrhunderts. Jahrbuch des kunstgeschichtlichen Institutes der k. k. Zentralkommission VI. (Wien 1912), S. 48 ff. — Derselbe: Die gotische Wandmalerei im Burggrafenamte, in B. Pokorny, Meran hundert Jahre Kurort (Innsbruck 1936), S. 52 ff.

[2]) Vgl. zum Folgenden K. Moeser: Meran, Die alte Hauptstadt des Landes Tirol, in: B. Pokorny, a. a. O., S. 147 ff.

[3]) O. Stolz, Verkehrsgeschichte des Jaufens. „Schlernschriften", herausg. von R. v. Klebelsberg, 12. Bd. (Innsbruck 1927), S. 129 ff.



Abb. 5. Burg Maienberg bei Völlan



Abb. 6. Leonburg bei Tisens

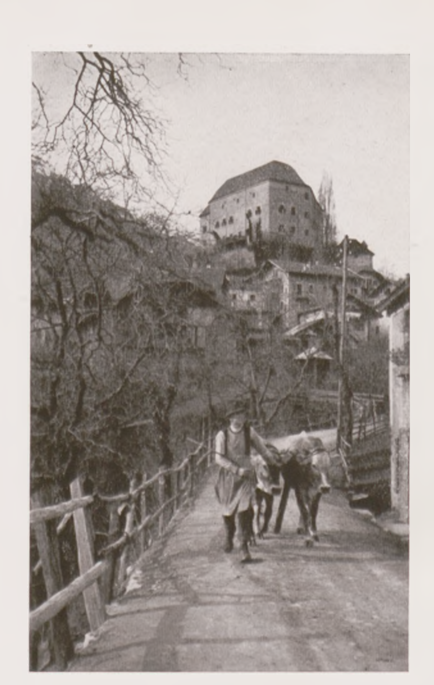


Abb. 7. Schloß Schenna



Abb. 8. Schloß Dornsberg



Abb. 9. Schwanburg in Nals, Hof



Abb. 10. Dornsberg, Laubengang im Hof



Abb. 11. Meran, Pfarrkirche

Abb. 12. Meran, Pfarrkirche, Inneres

Abb. 14. Meran, landesfürstliche Burg

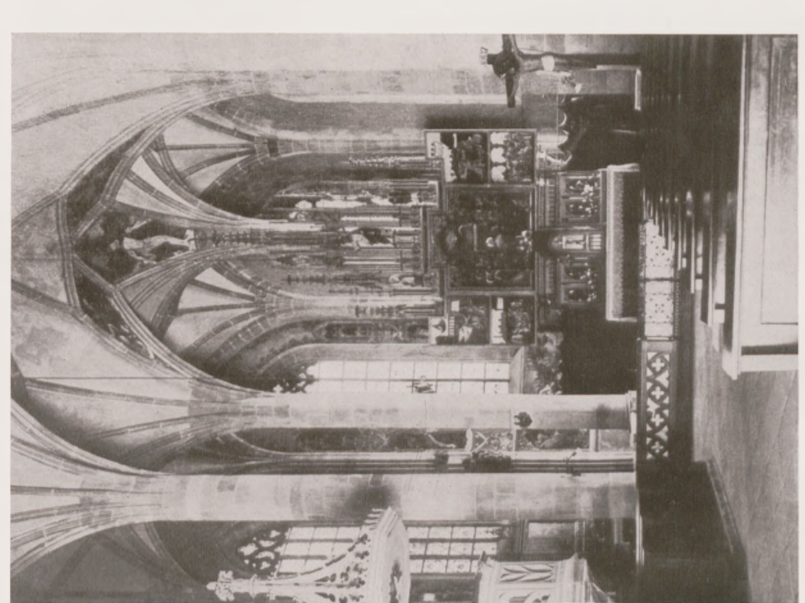


Abb. 13. Meran, Spitalkirche

der gräflichen Güter, gleichfalls nach Meran verlegt wird; in den 60er Jahren des 13. Jahrhunderts errichten die Grafen in Meran auch eine landesherrliche Münzstätte und wenig später, zur Erleichterung des Zahlungsverkehrs, eine Leihbank. Als die Einwohnerschaft dann an der Wende vom 13. zum 14. Jahrhundert Mauern und Tore erbaut hatte, zögert der Landesfürst nicht, Meran (1317) das Stadtrecht zu verleihen. Wohl residieren die Grafen auch weiterhin auf Tirol oder Zenoberg und haben in der Stadt nur einzelne Häuser als gelegentliche Absteigequartiere, so daß man von einer „Residenzstadt" Meran nicht reden kann. Aber nicht nur die unmittelbare Nähe des landesfürstlichen Stammsitzes, auch eine Reihe weiterer Umstände lassen es immer mehr als Hauptstadt des Landes erscheinen. Von größter Bedeutung wurde es für Meran vor allem, daß sich während der Kämpfe Herzog Frierichs mit der leeren Tasche gegen den mächtig gewordenen Adel allmählich eine Mitregierung der „Landstände"; d. h. von Vertretern der Prälaten, Adeligen, Bürger und Bauern herausbildete: die Versammlungen derselben, die „Landtage", fanden immer öfter gerade in Meran statt, ja, der Rat und die Bürgerschaft der Stadt traten gelegentlich geradezu als Führer der ständischen Bewegung hervor. So wundert man sich nicht, wenn Meran um 1400 ausdrücklich als „des Landes an der Etsch haubstat" bezeichnet wird. Mit diesem Wachstum der äußeren Bedeutung der Stadt geht ihre innere Verselbständigung zusammen. War ihr Verfassungs- und Verwaltungsleben anfänglich ganz vom Burggrafen als Stadtrichter abhängig gewesen, so begegnen wir seit dem Beginn der habsburgischen Herrschaft (1363) einem „Rat" der Stadt, im Jahre 1415 auch einem eigenen Bürgermeister.

Gleichlaufend mit diesem raschen Aufschwung aber setzt nun im 14. Jahrhundert, sichtlich getragen von dem mächtig gehobenen Selbstbewußtsein der Bürgerschaft, auch eine hervorragende bauliche Tätigkeit Merans ein. In ihr ist von dem mehr internationalen Zug der hochgotischen Kunst nichts mehr zu erkennen. In ganz Deutschland beginnt im Zeichen der bürgerlichen Kunst ein Sichbesinnen auf das Nationale, Stammesmäßige; so kommt denn auch in Tirol mit der Spätgotik in allen Künsten eine ausgesprochen deutsche und im besonderen heimisch-tirolische Richtung zum Siege[1]).

Meran ist vor allem mit seiner P f a r r k i r ch e, dem größten kirchlichen Bauwerk im Burggrafenamt, führend vorangegangen (Abb. 11, 12). Schon zu Beginn des 14. Jahrhunderts gehen die Meraner, wie erwähnt, an eine Erweiterung der alten Kirche; durch das ganze Jahrhundert ziehen sich Stiftungen, Legate und Ablässe zugunsten des Baues hin: er erscheint so wirklich als ein Werk der Bürger. Zustande gekommen ist damals der neue, 1367 geweihte C h o r. Er ist in reinster Hochgotik angelegt: ungewöhnlich schmal und hochaufstrebend, mit einfachen Streben, die schlanken Fenster noch mit Maßwerk in strengen Formen. Außerordentlich edel auch das Chorinnere: deutlich heben sich seine einfachen Kreuzrippengewölbe, zarten Dienste und die fast völlige Wanddurchbrechung vom spätgotischen Schiff mit seinem Netzgewölbe, seinen kräftigen Rundpfeilern und den breiten Fensterabständen ab. Erst um die Mitte des 15. Jahrhunderts ist dann, offenbar nach langer Pause, das dreischiffige Langhaus entstanden, das 1465 seine Weihe erhält; vollends erst gegen den Jahrhundertschluß, durch den Meraner Steinmetzen Stefan Tobler, die Wölbung. Es ist nun bezeichnend, daß für das Langhaus die im 14. und 15. Jahrhundert in Deutschland so glanzvoll entfaltete Form der Hallenkirche gewählt wurde, bei der gleich hohe Schiffe unter einheitlichem Gewölbe zusammengefaßt sind. Es ist die Form, in der das deutsche Bürgertum sein Bauideal gegenüber der von der ritterlichen Kultur getragenen basilikalen Anlage zum Ausdruck brachte. Die Hallenkirche verzichtet, wohl auch in Anbetracht der bescheideneren Mittel, auf die Emporstaffelung von niedrigeren Seitenschiffen zum höheren Mittelschiff zugunsten eines einheit-

---

[1]) Vgl. zum Folgenden H. H a m m e r: Die Entwicklung der Kunst in Tirol (München 1936), S. 8 ff. —

lichen Raumes, in dem statt der reichzergliederten Dienstebündel einfache, schlanke Rundpfeiler ohne Kapitäl die Wölbung tragen: es ergibt sich so eine klarere, ruhigere Schönheit des Raumbildes. Nach außen wird der Baukörper durch die gleiche Höhe der Schiffe eine einfache, geschlossene Masse, deren große Wandflächen aber durch allerlei reizvolle dekorative Einzelwerke belebt wurden, wie dies an der Meraner Kirche durch den Stufengiebel der Fassade mit seinen Blendnischenreihen und das schöne Kielbogenportal der Südseite geschieht. Einen Glanzpunkt der Pfarrkirche bildet der Turm, der, noch im 16. Jahrhundert um den achteckigen Aufsatz erhöht, durch seine reich gegliederte, hohe Gestalt das Stadtbild beherrscht. Die Meraner Pfarrkirche ist in der Südtrioler Gotik das erste monumentale Beispiel des Hallentypus und hat durch seine Schönheit sicher geholfen, diesem hier die dauernde Geltung bis ins 16. Jahrhundert zu sichern.

Meran selbst erhielt einen zweiten kleineren Hallenbau von noch schönerer Raumwirkung in der Spitalkirche, die, wohl schon im zweiten Viertel des 15. Jahrhunderts begonnen, erst durch Beihilfe Herzog Siegmunds des Münzreichen 1483 vollendet wurde. Sie verpflanzt unmittelbar ein süddeutsches Vorbild auf tirolischen Boden: Grundriß wie Aufbau folgen weitgehend dem Chor der Spitalkirche zu Landshut in Bayern, einem Werke Hans Stetheimers. Über diese hinaus gibt aber die im Verhältnis zur Breite geringe Längserstreckung unserem Kircheninnern eine geschlossenere Dimensionierung, die das Hallenmäßige noch charakteristischer hervortreten läßt. Die Nebenschiffe umziehen ohne irgend einen Abschnitt den Choraltar, und zwar so, daß einer der Trennungspfeiler hinter diesen zu stehen kommt: ein ausgesprochen malerisch wirkendes Motiv (Abb. 13). Das Äußere ist nur durch schlichte Strebepfeiler gegliedert und gipfelt in einem kleinen Dachreiter über der Fassade; den einzigen Schmuck bildet das schöne Westportal mit einer plastischen Gnadenstuhlgruppe zwischen den knienden Stiftern.

Nur ein gotischer Kirchenbau des Burggrafenamtes kann sich mit diesen Meraner Werken messen: die Pfarrkirche zu Niederlana (1492 geweiht). Nach außen hin erscheint sie als einfacher, glattwandiger Bauklotz mit freistehendem Turm. Im Innern ist sie einschiffig, Schiff wie Chor mit schönem Netzgewölbe bedeckt. Ihre Besonderheit geben ihr aber die an beiden Langseiten hinlaufenden schmalen Emporen, deren Brüstungen mit zierlichem, aus Dreipässen und Fischblasen gebildetem Blendmaßwerk besetzt sind; zusammen mit der ähnlich eingefriedeten Orgelempore stellen sie einen malerischen Umgang an drei Seiten des Langhauses dar: ein Motiv, das wieder mit süddeutschen und auch sächsischen Hallenkirchen (St. Martin in Landshut, Annaberg u. a.) enge zusammengeht. Von sonstigen spätgotischen Kirchenbauten des Burggrafenamtes verdienen daneben noch die Pfarrkirche zu Naturns und der Chor der Pfarrkirche zu Tisens hervorgehoben zu werden, beide mit reichem Wölbnetz.

Dieser bürgerlichen Spätgotik gehört nun auch der künstlerische Schmuck der Kirchen an. In der hochgotischen Zeit stand in Tirol, wie anderwärts, die Steinplastik im Vordergrunde, in Körperdarstellung wie Gewandbildung getragen von einem idealen, mehr verallgemeinernden Stile voll weicher Schönheit: der in einen reichverzierten gotischen Baldachin gestellte hl. Nikolaus an der Südseite der Meraner Pfarrkirche gibt dafür ein Beispiel aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts. Im 15. Jahrhundert tritt an Stelle der Steinskulptur immer mehr die Holzplastik, die, dem Geist der bürgerlichen Schnitzwerkstätten entsprechend, zu einem kräftigen volkstümlichen Realismus, zu detailreicher, charaktervoller Durchbildung von Gesicht und Händen, zu eckig-knittriger Faltung des Gewandes übergeht. Die Gipfelleistung dieser Schnitzkunst, in der nun das nationale Wesen, ja, die engere tirolische Stammesart charakteristischen Ausdruck findet, ist der Schnitzaltar, eine spezifische Schöpfung deutschen Kunstgeistes, mit der, wie die Architektur, so auch die Skulptur malerische Wirkungen erstrebt. Spätgotische Einzelfiguren begegnen uns in Kirchen und Kapellen des Burggrafenamtes noch ziem-

lich häufig. Von den zahlreichen, einst vorhandenen Schnitzaltären sind hingegen nur wenige mehr erhalten und nicht alle heimischen Ursprunges. Die Burgkapelle von Tirol birgt zwei Flügelaltärchen aus dem Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrhunderts, die St.-Georgs-Kirche im Oberdorf von Schenna einen St.-Georgs-Schrein aus dem 16. Jahrhundert. Ein ungewöhnlich reiches Beispiel aber steht im mächtigen Hochaltar der Pfarrkirche zu Niederlana vor uns, dem größten Flügelaltar des Landes, von dem Sterzinger Schnitzer Hans Schnatterpeck 1503 geliefert. — Auch die Malerei, die bis ins 16. Jahrhundert hinein noch das Wandfresko pflegt, lenkt im 15. Jahrhundert in den bürgerlichen Realismus ein: ihn zeigen die Fresken an der Kirche zu Obermais, in der Friedhofskapelle zu Tisens, die St.-Christoph-Bilder an den Pfarrkirchen von Meran und Niederlana, das Dreifaltigkeitsfresko im Gewölbe der Spitalskirche von Meran.

Die bürgerliche Spägotik hat schließlich ihr malerisch-stimmungsvolles, schmuckfreudig-zierhaftes Gepräge ganz besonders der profanen Baukunst aufgeprägt. Ihr Werk ist im wesentlichen auch das Straßenbild der größeren Ortschaften unseres Gebietes, insbesondere aber das der Stadt Meran selbst.

Meran ist, wie schon oben erwähnt, aus einer Marktsiedlung entstanden und zeigt dies schon in seinem Plan: es ist der typische Straßenmarkt[1]), fast nur an einer einzigen Straßenzeile aufgereiht, mit ihr zugleich eng an den Fuß des Küchelberges angelehnt, der sie an dieser Seite einer Ummauerung enthob. Diese Straße enthielt unter den an beiden Seiten angelegten Lauben die Kaufläden und hieß daher auch bis in die jüngste Zeit einfach die „Lauben", wobei man die „Wasser-" und „Berglauben" unterschied. Nur ziemlich kurze Gassen verliefen quer zu ihnen: am östlichen Ende die „kleinen Lauben", am westlichen der „Rennweg". Am östlichen Ausgang der Hauptstraße erhob sich das Passeier-, am westlichen das Vintschger-, am Ausgang der „Kurzen Lauben" das Bozner-, an dem des Rennweges das Ultener Tor: sämtlich einfache viereckige Türme mit runden Torbogen, nach oben in schmale, hohe, gotische Walmdächer ausgehend. Von ihnen sind das Passeier- und Bozner Tor noch ziemlich unverändert erhalten, das Vintschger Tor mit einiger Anpassung an den heutigen Verkehr. Eng umschloß an den drei freien Seiten die — heute verschwundene — Stadtmauer die Häuserschar. Am Osteck der Stadt stieg die Mauer ehemals in zwei Läufen noch auf einen Absatz des Küchelberges hinauf, auf dem der heute sogenannte Pulverturm steht: er bildete mit dem am Bergfuße erbauten, gleichfalls noch erhaltenen „Hohen Hause", dem Wohnsitze der Burggrafen, eine kleine, in die Stadtbefestigung einbegriffene Burganlage (Ortenstein), ganz ähnlich wie sich die fürstlichen Herren ja auch in Trient, Brixen, Bruneck, Innsbruck Stadtburgen errichteten. Daß sich innerhalb des Stadtberinges die Pfarrkirche, ein paar Klöster und Klosterkirchen, das Rathaus, Gerichtshaus, Ballhaus, außerhalb aber Spital und Spitalkirche erheben, entspricht den Gewohnheiten der übrigen tirolischen und der kleinen deutschen Städte überhaupt. Das gilt denn auch von dem Straßenbild, wie es uns in den „Lauben" und „Kleinen Lauben" dem Gesamteindruck nach noch gut vor Augen steht. Es gleicht am nächsten dem des alten Bozen, ist aber doch nicht so stolz und prächtig, wie in der reichen Handelsstadt. Wir sehen einfache Häuser mit meist nur zwei oder gar nur einem Obergeschoß, die der Straße die Traufseite, nicht, wie in den Städten des Eisack- und Inntales, die Giebelseite zukehren: insoferne nähert sich das Straßenbild gleich jenem Bozens italienischem Brauche. Ganz mit den Innstädten hingegen teilt Meran die Vorliebe für Erker und malerische Lichthöfe, welch letztere durch reizvolle Galerien in spätgotischen und barocken Formen überraschen.

In dieser kleinen Stadt, die noch in der Biedermeierzeit nicht wesentlich über ihre

---

[1]) H. Metz, Die Tiroler Stadt. Geographische Jahresberichte aus Österreich, 16. Band (Wien 1933), S. 157 ff.

Mauern hinausgewachsen war, gab es seit dem späteren 15. Jahrhundert auch eine eigene kleine „landesfürstliche Burg". Hinter dem gräflichen „Kelleramt" inmitten der Berglauben war im Hofe ein Bau errichtet worden, der gegen Ende des 14. Jahrhunderts „palatium posterius" genannt wird, und wahrscheinlich war es dieses Haus, aus welchem sich dann Herzog Siegmund der Münzreiche seit etwa 1470 das sogenannte Fürstenhaus herrichtete (Abb. 14). Hier nimmt auch die Fürstenwohnung bürgerlichen Charakter an. Ein hochgiebeliger Wohntrakt auf der Nord-, die Kapelle und ein turmartiger Eckbau an der Ost-, Ringmauern an den beiden anderen Seiten umschließen ein winziges Höfchen mit Wehrgang: so bildet das Ganze nochmals eine Art Burg in kleinsten Ausmaßen. Im Innern aber herrscht die Behaglichkeit eines Patrizierhauses: Stuben und Kammern ganz mit Leistengetäfel ausgekleidet, Balkendecken mit Unterzug, zierliche spitzbogige Pförtchen mit reich geschnitzten Wappen, Türen mit prächtigen Eisenbeschlägen, behagliche Fenstersitze, Kachelöfen mit reichen figürlichen Reliefs; in der Kapelle, in einem der Erker und über dem Wehrgang des Höfchens auch spätgotische Wandgemälde, die uns wieder das eifrige Festhalten an ritterlichen Vorstellungen vergegenwärtigen. Nach außen hin vervollständigt der die Mauer üppig überwuchernde Efeu den romantischen Zauber dieses köstlichen spätmittelalterlichen Fürstensitzes.

Die Zeit Herzog Siegmund des Münzreichen bedeutet den Abendglanz der künstlerischen Blütezeit Merans. Mit dem Übergang Tirols an die Habsburger (1363) hörte die Meraner Gegend auf, Fürstensitz und damit Sammelpunkt des Adels zu sein. Zwar führten die habsburgischen Länderteilungen dazu, daß Tirol seit 1406, mit Herzog Friedrich IV., von einer eigenen Zweiglinie des Hauses regiert wurde. Aber gerade dieser Fürst schuf sich in Innsbruck einen neuen Hof, an dem er überwiegend, sein Sohn Siegmund seit 1460 schon ständig residierte. Die zentralen Verwaltungsbehörden, die dann Kaiser Maximilian I. hier einrichtete, machten Innsbruck endgültig zur Landeshauptstadt. Für die Landstände, die im 15. Jahrhundert immer noch eine große, ja zeitweise führende Bedeutung hatten, blieb allerdings Meran noch lange bevorzugter Tagungsort; das konnte aber nicht verhindern, daß es zu einer Nebenrolle herabglitt. Ohnehin hatte der Jaufenweg an Wert verloren, als 1314 durch die Eisackschlucht ein neuer Saumweg, der „Kuntersweg", angelegt und um 1480 vollends für den Wagenverkehr eingerichtet wurde. Kurz vorher (1474) hatte Herzog Siegmund auch die Münzstätte nach Hall verlegt, in die Nähe der neu erschlossenen Erzbergwerke des Inntales, die dem Norden des Landes auch wirtschaftlich das Übergewicht geben. Meran wurde ein stilles Landstädtchen, das erst im 19. Jahrhundert als Kurort einen neuen großen Aufschwung nahm.

Auch im Kunstleben erringt Nordtirol seit dieser Zeit die entschiedene Führung; der Süden tritt deutlich zurück und bezieht vielfach die künstlerischen Kräfte von dort. Die Barockzeit, in Nordtirol durch so hervorragende Meister und Werke vertreten, hat im Burggrafenamte kaum eine bedeutendere Leistung hervorgebracht. Wohl saßen im 17. und 18. Jahrhundert in Meran noch einzelne tüchtige Maler, wie Christof Helfenrieder und Matthias Bußjäger: aber sie waren doch von ganz lokalem Rang. Die eigentliche Kunstblüte fällt für das Burggrafenamt und seine Hauptstadt mit der Zeit ihrer politischen Bedeutung, dem 13. bis 15. Jahrhundert, zusammen. Hier aber sahen wir in seinen Denkmälern eine reiche und wertvolle Kunstschöpfung erstehen, die, mit dem Boden, dem sie entstammt, ebenso innig verwachsen wie von den geschichtlichen Schicksalen mitbedingt, die Kraft und Schönheit dieses Stückes Erde zu spiegeln scheint. Es spricht für die innere Beweglichkeit dieser Grenzlandkunst, daß sie immer wieder Anregungen aus der italienischen Nachbarkunst herübernimmt, aber immer wird das Fremde aus der Kraft starker heimisch-deutscher Art umgeschmolzen und durch erneute Befruchtung von Norden her ausgeglichen: es bleibt eine deutsche Kunst.

Zwischen Fanes und Sennes

Streifzüge in den Pragser und Enneberger Dolomiten

Von Dr. Hans Kiene, Bozen

Zweiter Teil

Vandalsé, 2332 m — Croda Camin, 2613 m

Pederü, 21. August 1934. „Wie, sagen Sie, heißt der Spitz, auf dem Sie gewesen sind?" hatte gestern abend das Wirtstöchterlein Greta Pisching von Pederü gefragt, als Kreil und ich uns todmüde auf die Stubenbank fallen ließen und eine Halbe Wein bestellten.

„Vandálsespitz!" — „Wie?" — „Van-dál-se!" Das Mädchen schüttelte das schwarze Köpfchen. „Und wo soll denn der Spitz sein?" „Der da oben ist's!" entgegnete ich und deutete durchs Fenster. Da ging ein erlöstes Leuchten über das kleine, hübsche Gesicht: „Aah — denkt han i mir's schun: auf Vanch dal Sé sein Sie gewesen! Vanch dal Sé, das heißt nämlich die Salzbank, die Rinndel, wissen Sie, wo man das Salz für die Gams streut. Das haben die Jager früher da oben immer getan."

Den österreichischen Militärkartographen blieb es vorbehalten, den Namen in Vandalse zu verhunzen. Weder im „Hochtourist" noch in Bertis „Le Dolomiti Orientali" ist der Gipfel enthalten. Dies hatte uns zu seinem Besuche gereizt mit der Absicht, von ihm aus auch einen Abstecher in die Croda Camin zu unternehmen.

Die leichte Ersteigungsmöglichkeit des eine Steinpyramide mit Stange tragenden Nordgipfels von Fodara Vedla („alte Futterhütten") aus durch das öde, zwischen Vandalsé und dem Nordkamme der Croda Camin eingebettete Kar des Gran Vallon hatte ich schon früher erfragt und festgestellt. Mich reizte das Suchen und Finden eines Durchstieges durch die wildzerklüfteten Westflanken direkt von Pederü oder vom untersten Vallon di Rudo aus. In dieser Absicht waren Kreil und ich von der Fanesstraße gegen die Eisengabelhütten emporgestiegen, um den Anstieg in großen Zügen festzulegen. Umsonst. Der aus vielen Gipfeltürmen bestehende Vandalségrat bricht in schauerlichen, rotgelben Wänden, von tiefen Schluchten durchfurcht, in zahllose Nebengrate und fliegende Kulissen aufgelöst, nieder. Wir stiegen, einer gut ausgeprägten Gamsspur folgend, von der Südwestecke über unangnehmstes, steiles, hartes Geröllwerk und Lahnen unter den Wänden durch, den Auslauf der beiden Schluchten mit ihren Bächen übersetzend, bis an die Nordwestecke hinan, wo latschenbestandene Köpfe vorgelagert sind. Zwischen dem Massiv und ihnen leitet eine Einsattelung in die Nordseite hinüber, in die Fossa da Fodara Vedla, jene weite Geröllschlucht mit ihrem düsteren, inneren Felszirkus, die zwischen dem Col de Rü und dem Vandalsé-Massiv gegen Pederü niederzieht. Der Graben und der am Fuße der Vandalséwände hinziehende Gamswechsel wird von den Almleuten begangen, die von Fodara Vedla nach Klein-Fanes wandern; es ist eine halbe Stunde kürzer als über Pederü, allerdings viel mühsamer; mehrmals muß man auf- und absteigen in den ausgewaschenen Lammern. Von der Einsattelung aus entdeckten wir die Spur einer Möglichkeit, auf die nächsthöhere, noch latschenbegrünte Terrasse emporzukommen; wie es weitergehe, hinauf durch die dräuende Schlucht zwischen zwei hochaufragenden, gelbflankigen Türmen, oder um den rechten Turm herum in die Westwand hinaus, das blieb ein Rätsel.

Eine Stunde lang, über schwierige Plattenschüsse auf die Nordseite hinausquerend, suchten wir, am Seil und in Kletterschuhen, einen Durchstieg. Nordwärts brach alles in eine phantastisch zerrissene Steilschlucht ab. Westwärts nur zog ein Plattengürtel gegen eine Kante empor, von der aus man vielleicht das obere Latschenfeld erreichen könnte. Angesichts der Unsicherheit des Weiterweges und der sehr schwierigen, ausgesetzten Kletterei, die schon das erste Stück entgegenstellte, machten wir kehrt, um das Massiv nördlich zu umgehen und den Gran Vallon zu erreichen, von dort aus den Gipfel auf dem gewöhnlichen Wege zu gewinnen und die Rekognoszierung der Westwand von oben herab fortzusetzen. So gelangten wir, stets der Wandwurzel folgend, in die innerste Fossada. Ein überraschender Anblick bot sich uns hier. Von rechts herab aus dem Gran Vallon, durch eine großartige Engschlucht, fällt der Bach in zahllosen, sprudelnden Kaskaden über bemooste Stufen. Die Sonne stand gerade über dem oberen Schluchtmunde und zauberte reizende Lichteffekte auf diese Wasserkunst. Ständig unter feinen Duschen stiegen wir empor, bis ein muschelartig ausgehöhlter Überhang den Weg sperrte. Es nützte nichts, mitten durch den Wasserlauf mußten wir hinauf, der erste mittels halben Steigbaums, der zweite, ich, mit den vier Bergschuhen im ohnehin nicht leichten Rucksack, mittels Seilzuges. Ganz glatt und schleimig ringsum der wasserüberronnene Fels. Leichter ging's oben eine Seillänge weiter, bis wieder ein haushoher Überhang die Schlucht sperrt. Im tiefsten Grunde quillt aus einem Felsloch mit starkem Strahl die Hauptader des Wassers. Links des Überhanges zieht eine steile, plattige Verschneidung hinauf aus dem schwarzen, feuchten Grunde in graue Schrofen, in die Sonne. Doch Kreil kommt nicht weiter über diese tritt- und grifflosen Platten; muß wieder zurück. Nun probieren wir weiter links, wo eine zweite Wasserader durch einen moosigen Kamin herabfällt. Es ist eine Stelle (30 *m*) von außerordentlicher Schwierigkeit, schlüpfrig und ausgesetzt, fast ohne Haltpunkte. Mit größter Anstrengung muß man den stets aus dem Gleichgewicht kommenden Körper über die wässerigen Wände emporstemmen, nirgendwo sicher greifend und fußend. Eine Stelle wie der Winklerriß, nur höher und wegen der feuchten Bemoosung gefährlicher. Oben nimmt eine ausgewaschene Nische uns zu kurzer Rast auf. Das Seil ist schwer, naß und steif geworden. Es folgt noch eine sehr schwierige Wandstufe von 10 *m* über Platten und messerscharfe Steilschrofen, dann leitet ein plattiges Gesimse in die trockengewordene Hauptschlucht zurück. Die Felsen legen sich schräg. Leicht geht es nach links hinan in eine Rinne, die oben zum Kamin wird. Über ihm steigen wir in die grüne Mündung des Gran Vallon aus und rasten am Rande des großen Schneefeldes, das dessen tiefste Mulde füllt. Von Fodara Vedla aus kommt man auf einem Steiglein leicht hinein in den Gran Vallon und die Gemsen aus der Fossada benützen ein von uns ignoriertes Schuttband in den Felsen der Vandalsé, wie uns der ortskundige Mann des Rautales, der Jäger Kahl, später sagte. Wir hatten einen höchst unnützen, sehr schwierigen Aufstieg gemacht, der uns nur eine Genugtuung bot: In die Eingeweide jenes unbekannten Berges sind wir eingedrungen wie nie jemand zuvor.

Es war gegen 3 Uhr nachmittags, als wir den Nordgipfel im Stock der Vandalsé durch eine von Südosten hinanziehende Rinne in leichter Kletterei erreichten. Von ihm aus öffnete sich der Blick in das Massiv, das eines der wildzerrissensten ist, die es in den Dolomiten geben mag. Ein Grat von sechs großen, turmartigen Felsen ist es, die gegen Westen schauerlich zerklüftet abstürzen. Keiner der Gipfelfelsen hängt überschreitbar mit dem anderen zusammen, jeder muß einzeln von einer anderen Seite erstiegen werden. Wahrscheinlich sind überhaupt die fünf anderen Türme noch niemals erstiegen worden. Wir bemerkten keine Steinmänner auf ihnen. Der Nordgipfel ist der niedrigste und muß dennoch als Hauptgipfel angesprochen werden, da sein Massiv am umfangreichsten ist, seine gegen Pederü und die Fossada vorgeschobene Lage ist am isoliertesten, sein Haupt geschmückt mit dem Zeichen der Menschenherrschaft.

Die anderen fünf Gipfel sind selbständige Türme von ganz beträchtlicher Höhe. Es folgen auf den Nordgipfel gegen Süden: Gipfelturm II, charakteristisch durch ein gewaltiges, längliches „Fenster" im kurzen Nordgrat. Ich kenne nur noch zwei derartige Fenster von solcher Dimension: in der Nordostwand des Eggentaler Horns im Latemar und im Nordgrat der Cima Baglianella in der Brenta, oberhalb Forcella Tre Sassi. Gipfelturm III trägt als markantes Erkennungszeichen einen quadratischen Gipfelblock, der auf einer schief gegen Norden geneigten Platte aufsitzt. Turm IV ist eine schlanke Felspyramide. Eine tief eingelassene Scharte trennt ihn vom massiven Turm V. Turm VI, zwei nebeneinander stehende, schlanke Gipfelnadeln, stellt mit der südlichen derselben den Kulminationspunkt des Massivs dar[1]). Alle Türme mit Ausnahme des nördlichen I und V dürften sehr schwierig sein, das Gestein größtenteils außerordentlich brüchig. Für Turmspezialisten gäbe es hier sehr schöne, immer seltener werdende Gelegenheit, den Fuß auf noch jungfräuliche Dolomitenzinnen zu setzen.

Einige wilde Zacken reiten die Fortsetzung des Grates hinüber zu jenem breiten Sattel, der Gran Ballon im Süden begrenzt und die Verbindung mit dem Kamme der Croda Camin herstellt. Der Sattel hat keinen Namen und kommt als solcher als Übergang ins Vallon di Rudo nicht in Betracht. Ich würde den Namen F o r c e l l a V a n d a l s é für ihn in Vorschlag bringen. Eine äußerst brüchige Steilschlucht mit Absätzen fällt westwärts ab. Die Jäger, die ins Vallon di Rudo hinabsteigen, meiden sie und wählen zu ihrer Umgehung die Gamswechsel im Schuttfuße und auf den Schrofen der westlichen Croda Camin, durch welche man in die große Schuttreiße der Forcella Camin und zum Lago di Pischodel hinabgelangt.

Nachdem wir uns von den verschiedenen Gipfelkanzeln des Vandalsé-Nordgipfels aus überzeugt hatten, daß ein Aufstieg über dessen Nordwestflanke zweifellos an den Steilwänden der vorlagernden Turmkulissen gescheitert wäre, verließen wir diesen einzigen erstiegenen Gipfelturm des abenteuerlichen Vandalsé-Massivs und wechselten am Fuß der Felsen, lehrreiche Einblicke in das zerrissene Gewirr der Gipfeltürme gewinnend, hinüber nach Süden auf die Forcella. Es war 5 Uhr. Schon senkte sich die Sonnenbahn, und man mußte an den Abstieg denken. Ein guter Instinkt riet uns, den richtigen Weg auch hier zu finden und den Abstieg durch einen Aufstieg auf den Croda Camin-Kamm zu beginnen, um Forcella Camin zu erreichen.

Diese Überquerung des Croda Camin-Kammes mit damit verbundener Besteigung des Westgipfels II bestätigte einige Annahmen, die schon früher durch Beobachtungen vom Sennesplateau, Fodara Vedla, Lavinores und Vandalsé aus als wahrscheinlich gelten durften und den Beweis erbrachten, daß alle bisherigen Beschreibungen dieses Zuges einer gewissen Oberflächlichkeit nicht entbehren und zum Teil ganz mangelhaft und unrichtig waren. Es wurde festgestellt, daß:

1. Der Zug der C r o d a C a m i n nicht, wie man nach den Beschreibungen des „Hochtourist" und Bertis — beide dem Aufsatze Wolf Glanvells in der „Zeitschrift" 1904 entnommen und über dreißig Jahre alt — aus dem einzigen Gipfel Punkt 2613 (bei Berti 2612 *m*) besteht, sondern, wie schon der Name „Croda" besagt, aus einem halbkreuzförmig gruppierten Felszuge, der s e c h s Kulminationspunkte enthält, die als Gipfel anzusprechen sind. Fünf dieser Gipfel liegen im westöstlich streichenden Hauptzuge zwischen V a l d i M e z und dem Sennesplateau (Fodara Vedla — Gran Ballon), einer, der Nordgipfel, in dem vom Mittelgipfel III direkt nordwärts gegen Fodara Vedla streichenden Nordgrate zwischen Gran Ballon und dem Lavinoreskar.

2. Daß die Partie der Erstersteiger Wolf Glanvell, Freiherr von Saar und Karl Domenigg am 1. August 1900 nicht den Hauptgipfel, sondern den unmittelbar nördlich

---

[1]) Derselbe wurde 1935 vom Verfasser mit Andreas Kreil in lustiger, im oberen Teile sehr schwieriger Kletterei erstiegen und wurden Spuren eines Steinmanns vorgefunden.

Forcella Camin aufragenden, im Brennpunkte zwischen Gran Vallon, Val di Mez und Vallon di Rudo stehenden Westgipfel I erstieg, den sie wahrscheinlich für den Hauptgipfel (höchsten Gipfel) hielt und der auch mit Recht dafür gehalten werden durfte, da er im Hauptkamme Nord—Süd zwischen Vandalsé und dem Col Becchei-Stocke liegt.

3. Daß der höchste Gipfel der Mittelgipfel III sei.

Eine Beschreibung der Croda Camin würde etwa folgend richtig zu lauten haben:

„Croda Camin, 2613 *m*. Felszug von sechs kleinen Gipfeln zwischen Senneshochfläche im Norden, Val di Mez im Süden und Vallon di Rudo im Westen. Der Hauptgipfel ist der mittlere, welcher einen langen Grat nordwärts gegen Fodara Vedla entsendet. Zwei Gipfel liegen westlich desselben, zwei östlich gegen den Lavinoressattel, der Nordgipfel am Ende des Nordgrates oberhalb Fodara Vedla. Der unmittelbar nördlich der Forcella Camin (2360 *m*, Übergang vom Vallon di Rudo ins Val di Mez) aufragende W e s t g i p f e l I ist, von Fodara Vedla aus gesehen, ein charakteristischer, auf dem Schuttgrat aufsitzender Felswürfel mit quadratischer Gratscharte im Westen, gegen Forcella Vandalsé zu. Erste Ersteigung am 1. August 1900 durch Wolf Glanvell und Günther Freiherr von Saar, welche, von Forcella Camin ausgehend, den Schuttsattel östlich des Gipfels überschritten und den Gipfel selbst, in die Nordseite absteigend, durch einen Kamin und über plattige Wandstellen in schwieriger Kletterei erreichten („Zeitschrift" 1904, S. 375 ff.), während Karl Domenigg am selben Tage, vom Schuttsattel nordwestlich des Gipfels in die quadratische Gratscharte des Nordwestgrates ansteigend, den Gipfel (leichter) über diesen Grat gewann. Bester Zugang zum Gipfelbau von Fodara Vedla durch das Gran Vallon über die Vandalsé-Scharte (2½ Std.). Vom Schuttsattel östlich des Westgipfels I leicht über den Westgrat (¼ Std.) auf den W e s t g i p f e l II, charakteristisch durch seine ungeheure, gegen Norden ins Gran Vallon geneigte Platte. Nach Überschreitung desselben und Umgehungen eines Zwischenbaues südlich (Val di Mez) auf dem Südwestgrat des H a u p t g i p f e l s und längs des Grates auf diesen (½ Std.). Der N o r d g i p f e l, mit schönem Tiefblick ins Rautal und nach St. Vigil, wird aus dem Gran Vallon durch Rinnen und Schrofen über die Westwand gewonnen[1]). Die im Grate östlich des Hauptgipfels gelegenen, nach Norden (Lavinoreskar) in steilen Plattenschüssen abfallenden O s t g i p f e l I und II werden am besten aus dem Sattel westlich des Lavinores erstiegen, über den ein Steiglein von Fodara Vedla ins Val di Mez führt (1½ Std.)."

Daß die in alle Führer übergegangene Beschreibung Wolf Glanvells gänzlich veraltet ist, geht schon daraus hervor, daß als einziger Zugang jener durch Val di Mez auf Forcella Camin erwähnt wird, ein Zugang, den heute wohl niemand mehr wählen würde, da er der längste und mühsamste ist. Fodara Vedla über Gran Vallon oder durch das Lavinoreskar ist der kürzeste und bequemste, der gegebene Zugang zur Croda Camin, allenfalls auch jener über Forcella Camin, jedoch nicht durch Val di Mez, sondern von Pederü oder Klein-Fanes aus durch die gewaltige Schuttreiße nördlich des Lago Pischodèl, welche die Einheimischen V a l d a l L è heißen. Davon wird auch die Forcella Camin bei den Ennebergern oft Forcella dal Lè (Seescharte) genannt.

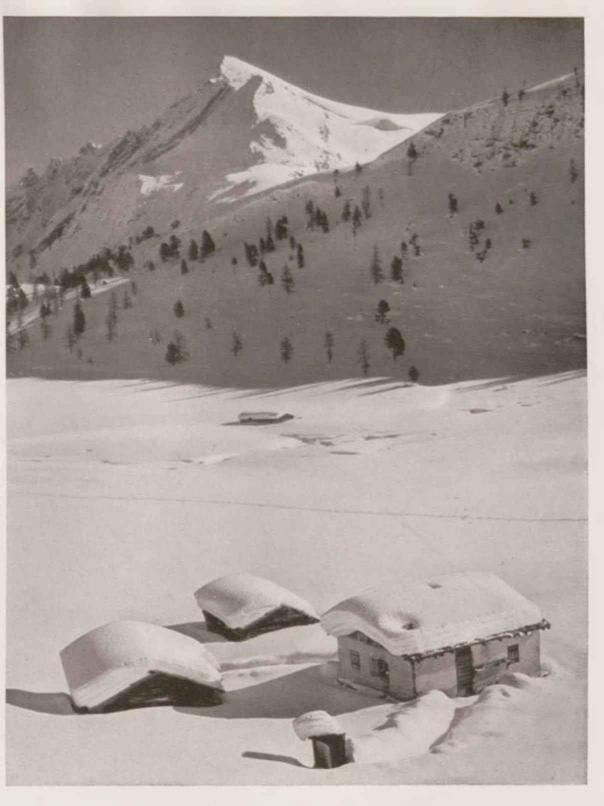
Ein weiterer Mangel des „Hochtourist" ist ferner die gänzliche Übergehung des als Aussichtsberg so dankbaren Gipfels L a v i n o r e s, 2461 *m*[2]), welcher östlich an den Croda Camin-Zug anschließt und von Fodara Vedla aus leicht in 2 Stunden auf Kriegssteigen erstiegen werden kann. Berti erwähnt diesen Gipfel. Auf seiner Ostschulter befinden sich österreichische Reservestellungen, die Son Pauses und die Ausgänge des Val di Mez und Val d'Antruilles beherrschen. Der Lavinores ist ein doppel-

[1]) 1935 wurde vom Verfasser mit Andreas Kreil der Nordgipfel von Norden erstmals erstiegen und die Überschreitung des Grates zum Hauptgipfel, der über die Nordflanke genommen wurde, erstmals durchgeführt (teilweise sehr schwierig).

[2]) In manchen Karten auch Saß della Para oder Para di Cortina benannt.



Klein-Fanes mit der Vorderen Eisengabel (Südwand)



Klein-Fanes mit Col Becchei



Spessa mit Nordwestwand des Neuner

gipfliger, trapezförmiger Felsstock von großer Isoliertheit, so daß die Aussicht von ihm sowohl gegen das Enneberg als auch durch die Enge von Peutelstein gegen Cortina frei und im Rahmen aller umliegenden Berge außerordentlich prächtig ist.

Über den Schuttsattel zwischen Croda Camin-Westgipfel I und II, der anläßlich der ersten Ersteigung durch Wolf Glanvell und Saar überschritten wurde, brachte uns eine rasche Abfahrt in seinem Schotter in wenigen Minuten um die Südostecke des Westgipfels I herum auf die breite Forcella Camin. Seltsame Blicke auf die öden, hohen, rotgrauen Halden des Val di Mez, auf die ruinenhafte Croda d'Antruilles, einem der verlassensten, wegen seiner enormen Brüchigkeit gemiedenen Felsen der Dolomiten, sowie auf die bunten Plattenschüsse des nördlichen Col Bechei, längs denen der Weg Geith-Thiel (2. August 1908) hinanführt, bannten uns für kurze Zeit, ehe wir durch den endlosen Trümmerschutt des Val dal Le auf die Fanesstraße abstiegen.

Müde kehrten wir, bei voller Dunkelheit bereits, nach Pederü heim, in jene einzigartige Schutzhütte zwischen Fanes und Sennes im Talschluß des Rautales, in der man sich ins amerikanische Felsengebirge hineinversetzt vermeint, zu Jägern und Goldsuchern, die in weltentlegenem Cañon ihr Blockhaus bauten. Leider wird es mit diesem Idyll bald vorüber sein. Ein Steinbau ist neben jener aus dem Kriege erhalten gebliebenen Offiziersherberge entstanden, ein kleines Hotel, in und vor welchem die von Sankt Vigil angekommenen Sommerfrischler ihren Kaffee trinken.

Vordere Eisengabelspitze, etwa 2560 *m*

Erste Ersteigung über die Südwand, August 1927

Die Schwaige Klein-Fanes ist ein urwüchsiges, eigenartiges und äußerst billiges Quartier. Milch, hartes Brot, frisches Quellwasser und ein Hüttenboden voll Heu sind alles; aber dies wird von Herzen gegeben. Gerade gegenüber, aus langen Schutthalden sich zierlich emporstufend, lag in der Dämmerung schon die Pyramide der Vorderen Eisengabel. Sie ist neben den Schuttkuppen des Monte Sella di Fanes und der Becheispitzen der niedrigste, aber felsigste Gipfel im Vallon di Rudo, und ihrer Südwand willen waren wir durchs Enneberg hereingepilgert. Noch mehr Reiz und Neugierde erhielt unser Plan durch die Äußerung des alten Senners, der, den Kopf schüttelnd, sagte: „Da? Da haben vor einigen Jahren schon ein paar Wiener umsonst probiert!"

Am nächsten Morgen zogen Heinrich Tomasi und ich los. Eine Stunde lang mühsam durch Lammern und Latschenriegel hinangekrochen, standen wir Einstieg suchend am Fuße der Wand. Sie weist in der Fallinie des Gipfels eine große Depression auf, eine Mulde oder Schlucht — genau konnten wir es noch nicht unterscheiden; aber daß wir über die plattigen, vorgebauchten Wandwülste des unteren Teils diese Depression erreichen müssen, um aus ihr irgendwie den Gipfel zu gewinnen, das war uns klar. Vergebens jedoch spähten wir zunächst nach einem Durchstieg durch die untersten, senkrechten Wandstufen; alles rund, abgewaschen, überwölbt, ungegliedert. Bis wir, der Wand entlang nordwärts gehend, eine kaminartige Rinne entdeckten, die zwischen dem Wandmassiv und einem kleinen, an dasselbe gelehnten Zacken emporzog. Am oberen Ende sperrte ein mächtiger Überhang diese Rinne, doch schien es möglich, unter dem Dache dieses Überhangs in das Wandmassiv hinauszuqueren und über höhergelegene Felsleisten oberhalb des Überhangs wieder in die gleiche Richtung zurückzukehren, wo wir ein Schuttband ziehen sahen. Diese Umgehung des direkt unmöglich zu erkletternden Überhangs erwies sich als sehr schwierige Stelle, hauptsächlich wegen des heiklen Gleichgewichts beim Überstieg aus der Rinne in die etwas vorgewölbte und sehr glatte, stützpunktarme Wand. Nach mehrmaligem Angehen mit stets anderen Gliedmaßen kam Tomasi langsam, doch sicher über die Stelle hinweg. Das darüberliegende Schuttband verfolgten wir gegen den markant ausgeprägten Südost-

grat hin, eine kleine Scharte passierend, die von einem schlanken Felszaden flankiert wird. Hinter derselben zieht eine ausgewaschene Rinne gegen die roten Abbrüche des Südostgrates empor. Wir ließen uns leider verleiten, sie zu verfolgen, da sie leicht anfing, und kamen nach zwei Seillängen schon nicht mehr weiter. An den Ausgangspunkt zurückgekehrt, wandten wir uns daher gegen eine Nebenrinne, in der wir, einen schwierigen Überhang nehmend, in heikler Spreizerei senkrecht emporkamen und gegen links auf ein Köpfel aussteigen konnten. Hübsche, nicht allzuschwierige Kletterei durch kleine Risse, Schrofen und über Wandstufen von festem, gutgriffigem Material — eine Seltenheit in diesen Bergen — begleitete uns hinan durch den Mittelteil der Wand und, etwas links haltend, in die dortselbst eingelassene Mulde, über deren Größe wir staunten. Der Weiterweg lag klar vorgezeichnet vor uns: Die Mulde zieht sich als düsterer, enger, fast geschlossener Felskessel gegen den Südostgrat hinauf, wunderbar kühl und schattig, im düstersten Winkel einen Schneefleck tragend — ein romantischer Felszirkus!

Seine einzige ersteigliche Umfassungswand ist jene, die man für den direkten Aufstieg zum Gipfel gerade braucht. Ein langer, mehrmals kaminartiger Riß durchzieht sie. Teils in ihm, teils an seiner rechten Lippe kletterten wir nicht besonders schwierig empor und erreichten eine Leiste. Dort versuchte Tomasi rechter Hand einen aus großen, eingekeilten Blöcken bestehenden Überhang zu nehmen, um den Grat zu gewinnen, während ich mich links hielt und, mehr kriechend denn kletternd, über einen ausgesetzten, grifflosen Abbruch die obere, seichte, doch sehr glatte Fortsetzung des Risses zum Wege nahm und in weitgespannter Spreizerei hinter mich brachte, woraufhin Tomasi seine erfolglosen Versuche aufgeben und wohl oder übel mir folgen mußte. Am oberen Ende dieser schwierigen Rinne, in der sich kaum ein solider Griff und Tritt, nur Spreizmöglichkeiten in grobkörnigem, gelbem, bröseligem Material finden, steigt man nach links aus und erreicht rasch über die letzten Stufen des Grates den niedlichen Gipfel.

Mittags saßen wir wieder vergnügt vor der Hütte, und der Senner, der unseren Aufstieg verfolgt hatte, spendete uns wortlos sein Lob dadurch, daß er uns zum Mittagessen einlud und uns für den ganzen Aufenthalt samt Zehrung und Nächtigung pro Kopf sage und schreibe 2 Lire rechnete. Nachdem es in Klein-Fanes kein Fremdenbuch gibt, schrieben wir unsere Namen und unsere Tur in die obere Ecke der Hüttentür. Das diente uns zwei Jahre später als Reiselegitimation dem Senner gegenüber, der inzwischen älter und wortkarger und noch mißtrauischer gegen Fremde geworden war, und uns ohne jene Erinnerung wohl kaum wiedererkannt hätte; denn jene Menschen sind wie die Natur dort oben: ohne Belastungen aus Vergangenheit und Zukunft leben und genießen sie die Erfolge der Gegenwart nach eigenem Kopf, unpersönlich für die Außenwelt. Die Berge, die Alm, der Bach, das Vieh, das Heu, der Senner von Klein-Fanes — alles, ob Stein, Pflanze, Tier oder Mensch nur ein Stück jener örtlichen Natur.

Die Neunerwand

Versuch und erste Durchkletterung der Nordwestwand der Neunerspitze (Saß delles Nö, Nonöres, 2967 *m*) in der Fanes-Heiligkreuzkofel-Gruppe

In unerhört prallen Steilwänden stürzen die westlichen Umrahmungsgipfel der Hochfläche Fanes gegen das Abteital ab, das sie von Wengen bis St. Kassian hinein als prächtige Kulisse über den Almwellen der Armentara begleiten. Ein geschlossenes Massiv mächtig übereinander gebauter Felsgürtel trägt den hochragenden Hauptgipfel des Zehners, 3027 *m*, und seinen südlichen Nachbarn, den Heiligkreuzkofel, 2911 *m*, das sagenumwobene Wahrzeichen des Gadertals, den heiligen Berg der Badioten. Nördlich anschließend, vom Zehner durch eine tiefe, schwarzdräuende, ungangbare Schlucht getrennt, erhebt sich das gewaltige Massiv der Faneser Neunerspitze, 2967 *m*, österr. Messung 2972 *m*, welches als höchste Wandflucht des ganzen Zuges,

1100—1200 *m*, bis zur Baumgrenze der oberen Almen des Wengener Tales niederbricht und, sich bogenförmig gegen Nordosten drehend, in langem, plattenüberwächtetem Grate gegen das St.-Antoni-Jöchl, 2468 *m*, senkt, das den Übergang von Wengen (Lavall) zur Alpe Klein-Fanes und ins Vallon di Rudo vermittelt, im Norden von der gelbroten Schuttkuppe des Faneser Monte Sella überragt.

Ein zweimaliger Besuch des Neunergipfels hatte Freund Tomasi und mich davon überzeugt, daß seine Ersteigung von der Nordwestseite unbedingt möglich sein müsse, denn die mittleren und unteren Wandpartien weisen reichliche Gliederung, viel Schottermulden und jedenfalls gangbare Schluchten auf und sind bei weitem nicht so steil wie der Gipfelbau, dessen Höhe ungefähr ein Viertel der gesamten Wandhöhe ausmacht. Die Durchkletterung dieser Wand, eines der größten und schönsten Probleme der Enneberger Dolomiten, kam 1931 endlich zur Ausführung.

Ausgangspunkt ist das bescheidene, doch reinliche und gemütliche kleine Gasthaus Spessa, 1560 *m*, des Eduard Miribung, eines Sohnes des Bergführers Johann Miribung, der am 29. Juli 1889 mit Posselt-Csorich, Gerstäcker und dem Wengener Führer Ploner als erster den Gipfel der Zehnerspitze erstiegen hatte. Spessa ist die höchste Fraktion der Gemeinde Wengen oder Lavall und wird von Pederoa an der Gaderstraße aus durch das Wengener Tal über das Bad Rumschlungs oder Romestlungs in einer Stunde erreicht; das weithin verstreute Dorf Wengen selbst mit seinen drei Kirchen bleibt hierbei links oben auf dem von Wiesen, Feldern und Wäldern in lieblicher Abwechslung zwischen den weißen Höfen verteilten Hang gegen das Rittjoch und den Paresberg zu liegen. Von Spessa aus bietet die Neunerwand einen großartigen Anblick und die beste Möglichkeit zur Orientierung.

Das gewaltige Massiv zerfällt durch einen sich in der Gipfelfallinie aus den obersten Wandgürteln allmählich lösenden Grat in zwei Hälften; dieser Grat trägt als unteren Abschluß einen hohen, pyramidenförmigen Felsturm, dessen Westseite bis ins Wengener Tal steil abfällt; wie ein Leuchtturm steht dieser Fels mitten im Massiv und trennt es in die beiden Wandhälften. Die linke, nördliche Hälfte ist ein breites, von Bändern und Terrassen durchstuftes Schuttkar, das im unteren Teile auch im Sommer stets ein großes Schneefeld trägt; die linke Begrenzung bildet ein anderer sich oben aus dem Gipfelbau ablösender, einige Zacken tragender Grat, auf dessen Nordostseite sich jenes hochhinanziehende, rotgelbe Lammerfeld befindet, durch das man auf dem Wege von Spessa zum St.-Antoni-Jöchl durch muß. Im untersten Teile verengt sich das Schuttkar der linken Wandhälfte zur Schlucht, biegt südwestwärts, ebenso wie der linke Begrenzungsgrat, und bricht ab, eine Wandstufe von ungefähr 200 *m* bildend, die den ganzen Fuß des Wandmassivs umzieht.

Diese linke Wandhälfte vermittelt sichtbar den leichtesten und raschesten Aufstieg bis zu den problematischen Felsen des Gipfelbaues empor und wurde daher am 15. August 1931 von Tomasi und mir anläßlich unseres Besteigungsversuches benützt. Wir verfolgten den durch das Wengenertal zum St.-Antoni-Jöchl emporführenden Steig bis fast an die Waldgrenze, wo auf einem kleinen, ebenen Wieslein zwischen den Latschen und letzten Bäumen zwei auffallende, viereckige Felsklötze liegen, durchquerten ein Latschenfeld und eine breite, rötliche Lammer und stiegen an der Felswand entlang schräg nach rechts über ein teilweise begrüntes Schuttband empor auf den Felswall, der die linke Begrenzung der linken Wandhälfte und der darin befindlichen Karmulde bildet. Über einen scheinbar gernbegangenen Gamswechsel erreichten wir, die untere Mulde auf ihrer linken Seite ausgehend, in weitem Bogen das große Schneefeld. Ein plattiger Schrofengürtel trennt die untere von der oberen Mulde; er wurde in leichter Kletterei überstiegen, und durch die Mitte der oberen Mulde gewannen wir in mühsamer Schottertreterei das oberste Schuttband, das nach beiden Seiten hin zu Scharten in den Begrenzungsgraten leitet. Hier mußten wir uns leider davon über-

zeugen, daß die ganze Tur nur der Rekognoszierung dienen könne. Denn das Wetter hatte sich inzwischen derart verschlechtert, daß an einen Weiterweg in die unbekannten Gipfelfelsen, die mit einem dichten, grauschwarzen Nebelschleier verhängt waren, nicht gedacht werden durfte. Außerdem überzeugten wir uns davon, daß die vorgewölbten Wandbäuche des Gipfelbaues hier in der linken Wandhälfte unersteiglich seien. Ich stieg daher in die oberste Schuttscharte des Mittelgrates empor, um nach Möglichkeiten in der rechten Wandhälfte zu spähen. Dieselbe war uns schon von unten aus als einigermaßen mehr gegliedert und weniger hoch vorgekommen; nur ihr unterer Gürtel war senkrecht, da und dort von schwarzen Wasserstrichen gestreift, während darüberhin sich alles etwas zurücklegte und scheinbar gute Bänder bis unter den Gipfel hin nach links zogen. Der Einstieg und Durchstieg mußte in der Nähe einer großen, schwarzen Nische zu finden sein, vor welcher ein auch von Spessa aus deutlich sichtbar gewesener Schneefleck lag; es waren plattige Wände mit vielfach vorgebauchten, abgerundeten Stufen, die sich da senkrecht übereinander bauten, bis oben ein heller Strich vor gelbschwarzen Abbrüchen ein ziemlich breites, die ganze Wandpartie durchziehendes Schuttband verriet. Mehr konnte man im brodelnden Nebel nicht feststellen. Als es bald darauf zu regnen begann, zogen Tomasi und ich über die nordöstliche Scharte ab und fuhren durch das gelbe Geröll in den Schuttkessel des innersten Wengener Tals ab, wo wir den vom St.-Antoni-Jöchl kommenden Steig trafen. Hierbei stellten wir weiter fest, daß die hierher gekehrte Nordwand des Neuners unersteiglich sei. Das Glück mußte ein andermal in der rechten, südlichen Hälfte des Massivs der Nordwestwand versucht werden, und als direkter Aufstieg zum rechten oberen Schneefleck, die diese rechte Hälfte durchziehende Schlucht, rechts des Mittelgrats, gewählt werden, um eine gerade Anstiegsführung bis zum Gipfel einzuhalten.

Zwei Wochen später, am 30. August 1931, lag die Neunerwand im Morgengrauen unter wolkenlosem Himmel vor uns, als wir Spessa verließen. Meine Gefährten gehörten dem Kreise der besten Jungmannschaft der Bozener Klettergilde an.

Den Blick meist zu den erstrebten Wänden erhoben, stiegen wir über die Almhügel empor und über das Bachbett gegen den unteren Wandgürtel hin. Der erste Punkt, den wir erreichen mußten, war der Auslauf der Schlucht in der rechten Wandhälfte, der über dem ungefähr 200 *m* hohen Abbruch des Wandgürtels liegt. Nachdem man in einer Wand von über 1000 *m* die Zeit höchst notwendig braucht, zumal in Wänden, deren größte Schwierigkeiten in den oberen Partien liegen, hatte ich mir schon am Tage des Versuches mit Tomasi den schnellsten und leichtesten Zugang zum Schluchtauslauf kombiniert: es war jenes begrünte Band, das fast durch den ganzen unteren Wandgürtel hin von links unten nach rechts empor bis in die Schlucht leitet, ohne sichtliche Unterbrechungen und Schwierigkeiten, wenn auch manchmal ziemlich enge. Harm und Leitgeb aber waren mit dieser nicht direkten Linienführung ganz und gar nicht einverstanden, machten sich selbständig und wandten sich dem Abbruch direkt unterhalb des Schluchtauslaufs zu. Sie fanden dortselbst große Schwierigkeiten, die einer Fünferpartie sicherlich mehr als eine Stunde Verspätung gekostet haben würden. Ihr Anstieg führt links von einer großen, gelben, jungen Felsbruchstelle direkt über steilste Wände durch Risse und Kamine fast gerade zum Schluchtauslauf empor, aus dem das niederstürzende Wasser die ganze Wand schwarz färbte. Wir andern waren fast eine Stunde früher als sie in der Schlucht, allwo sie uns erst ganz droben zu Füßen des Gipfelbaues einholten. Kurz nach 8 Uhr, durch einen dichten Latschenhang emporgekrochen, stiegen Melchiori, Dr. Knapp und ich in die Felsen ein, gewannen das erwähnte Band und begingen es, leicht auf- und absteigend und mit mancher hübschen, schmalen Traverse die Glieder bei erster Kletterei wärmend, bis an sein Ende oberhalb der letzten, tiefsten, zu wunderbar glatten Wannen ausgewaschenen Stufen des Schluchtauslaufs, wo wir, zwei Stunden nach unserem Aufbruch von Spessa, kurze Frühstücks-

rast hielten. Mit Melchioris stets mitgeführtem Gummischläuchlein bringt man aus den engsten Felsritzen, aus den unter Schutt murmelnden Bächen, aus Randspalten und Gletscherlöchern mühelos und sicher das Wasser in den dürstenden Mund, der dünnste Strahl von moosiger Felswand kann damit ökonomisch aufgefangen werden.

Unser Weiterweg lag groß gezeichnet über uns: der ausgetrocknete Wasserlauf des Schluchtgrundes. Allerdings sperren ihn manche hohe Überhänge, die im Frühjahr jedenfalls von hübschen Wasserfällen überrieselt sind; doch entweder in der rechten oder linken Wand ergeben sich stets Umgehungsmöglichkeiten, von denen einige ganz eigenartige Kletterstellen enthalten. Das Gestein ist plattig, abgewaschen in der Nähe des Wasserlaufs, oft ungemein scharf an den Hängen der beiden die Schlucht einschließenden Grate, die sich weiter oben mit ihren Vorbauten derart nähern, daß die Schlucht durch eine hohe, sattelartige Stufe unterbrochen scheint. Vor dieser Stufe ist die größte Umgehung notwendig. Ein Steilabfall des Hauptwasserlaufs und eine von links aus den Felsen des leuchtturmartigen Gratvorbaues herabziehende Nebenschlucht von unheimlicher Tiefe und Glätte hemmen den Weg. Man steigt an der Lippe dieser Seitenschlucht wie über einen Grat in leichter, luftiger Kletterei empor, bis die Schlucht zur Rinne geworden ist und bei einem eingeklemmten Block leicht übersetzt werden kann. Schrofen und plattige, brüchige Wandstufen bringen dann in den oberen Schuttkessel der rechten Wandhälfte hinan, man erkennt unter dem allmählich gelb und rot werdenden, blätterigen oder schuppigen Geröll der hier durchziehenden Raiblerschichten die Lagerung der großen, das ganze Massiv regelmäßig durchziehenden Kalkschichten. Im unteren Schluchtteil machte das Überklettern der einzelnen Stufen infolge der stets wechselnden Felsszenerie mit ihren ausgewaschenen Becken, Höhlen und kleinen Zirkussen viel Freude, die steile Schuttsteigerei des oberen Teiles aber ist mühsam und langweilig, und lange dauert es, bis man endlich gegen die schwarze Nische unterhalb des Gipfelbaues emporkommt und feststellen kann, daß der als Orientierungspunkt genommene Schneefleck kein Schneefleck, sondern eine von dünner Eiskruste überzogene Steilwand ist. Immer steiler und steiler werden auch die Stufen zwischen den einzelnen Horizontalbändern, glatter und plattiger, aber auch fester das Gestein. Und zehn Augen richten sich neugierig auf die pralle Wandpartie zwischen Mittelgrat und Nische — dort, nur dort irgendwo und irgendwie mußte der Schlüssel gefunden werden, der Schlüssel zur Tür auf den Gipfel, um dessentwillen man bereits vier Stunden sich da heraufgeschunden und gewunden hatte durch Latschen und Schluchten, über Schrofen, Platten, Rinnen und durch steilsten Schutt. Kletterer, die jahrelang im Fels gehen und auf Neuturen das Suchen und Finden lernten, haben einen gewissen Instinkt für jede Einzelheit der Felsschichtung und Felsgliederung, die der Ersteiglichkeit dienen könnte. Freund Melchiori hat auch in der Neunerwand rasch und treffsicher den einzig möglichen Durchstieg von ferne erfaßt gehabt.

Auf dem obersten Bande unter den vielfach von Wasserläufen schwarzgefärbten Wandwülsten werden die Kletterschuhe angelegt und die Seile entfaltet. Nach kurzer Beratung wird eingeteilt: Harm und Leitgeb, die leichte Kavallerie, als Vorhut zur mobilen Aufklärung, Melchiori, ich und Dr. Knapp ins zweite Seil. Und schon geht es empor. Über zwei plattige Rampen und ein kleines, brüchiges Wandstück zu einem Riß, der eine Seillänge hoch gegen links empor hinter einen wenig ausgeprägten Vorbau zieht. Der Einstieg in den Riß sehr schwierig, hoch und griffarm, der Grund des Risses mit feuchtem, schlüpfrigem Moos bedeckt. Harm und Leitgeb hatten die Sache schon hinter sich, standen in der rinnenartigen Fortsetzung des Risses oben zwischen überhängenden Plattenwänden, Melchiori war eben im Anstieg, ich bediente am Rißeinstieg sein Seil und das des nachkommenden letzten, Dr. Knapp, der eben das kleine, brüchige Wandstück 20 *m* unter mir bezwang — da ging plötzlich die Hölle los: Ein Trommelfeuer im Kriege konnte nicht ärger sein wie dieser von keinem von uns bisher noch erlebte Stein-

schlag. Eng an die Felswand geduckt, die Rucksäcke über die Köpfe gezogen, ließen wir dieses teuflische Bombardement, das einige Minuten dauerte, über uns ergehen — wehrlos, hilflos, uns in der Hand des Schicksals wissend. Allmählich ließ die Beschießung nach; zage Zurufe — wir hatten alle einen guten Schutzengel gehabt; es war nichts Ernstliches geschehen. Hätte einer der größeren Steine, die, von großer Höhe, vielleicht vom Gipfel, in dessen Fallinie wir uns ja befanden, gekommen waren, den einen oder anderen getroffen, es wäre eine Katastrophe geworden. Wir mußten so schnell als möglich hinaus aus diesem gefährlichen Bereich, empor nach rechts oder — umkehren!

Die einzige Möglichkeit, aus dem unteren in den oberen Wandgürtel vorzudringen, bot ein von unten schon sichtbar gewesener Riß, den eine vom Massiv halb losgelöste Platte mit der Hauptwand bildete. Um zu seinem Einstieg zu kommen, war eine Querung nach rechts schräg aufwärts, von ungefähr 50 *m*, zu machen, über Bänder und steile Schrofen, nicht gerade sehr schwierig, doch sehr ausgesetzt durch die freie Wand. Wenn uns der Steinhagel an dieser Stelle erwischt hätte, wären wir unrettbar verloren gewesen; dort gab es keine Deckungen. Darum nur so schnell als möglich hinüber in den schützenden Riß! Harm und Leitgeb gingen gleichzeitig, waren auch bald oben; bei unserem Dreierseil, das nicht lang genug war, ging es wesentlich langsamer, Melchiori mußte in der Mitte der Traverse auf mich, ich auf Dr. Knapp warten. Und nochmals, diesmal noch eindringlicher als früher, kam uns allen zu Bewußtsein, daß Bergsteiger doch einen besonderen Schutzengel haben müssen. Harm und Leitgeb waren bereits über den 15 *m* hohen, nur in anstrengendster Stemmarbeit zu überwindenden Riß emporgekommen und droben rasch rechts in die schützend sich überwölbenden Felsen weitergegangen, Melchiori hatte den Riß eben bezwungen und wollte zwei Rucksäcke emporseilen, Dr. Knapp war soeben zu mir in die kleine Nische des Rißeinstiegs getreten — da ging das Höllenkonzert von neuem los, womöglich noch fürchterlicher als früher. Gleich bei den ersten Schüssen schon fiel mir ein halbaufgeseilter Rucksack auf den Kopf; denn Melchiori hatte oben sich rasch in Sicherheit gebracht und das Seil locker gelassen. Den Rucksack aber ließ ich auf dem Kopf, zwängte mich, so gut es eben ging, in den Riß, neben welchem, schwach gedeckt, Dr. Knapp kauerte. Länger als das erstemal dauerte diesmal die Kanonade mit ihrem unheimlichen Zischen und Winseln; unzählige große und kleine Felsstücke zerschellten über, neben, unter uns. Kaum 1½ *m* vor uns beiden, auf einem Felsvorsprung, den Dr. Knapp eben noch zum Aufstieg benützt hatte, explodierte ein Block von der Größe einer Wassermelone und spritzte seine Splitter um sich, wir hatten gerade noch Zeit, die Arme vors Gesicht zu halten. Und wieder ward es ruhig und wir alle wie durch ein Wunder unverletzt geblieben in unserer heiklen Lage in freier Wand, 100 *m* über dem gähnenden Abgrund, in den überhängende Felsen niederstürzen. „Sollen wir nicht umkehren?" Ich, als Ältester der Partie, glaubte diese Frage stellen zu müssen. „Wir sind gleich rechts draußen aus der Fallinie, wir haben gute Deckung!" kam es von oben, allerdings nach einigem Zögern, zurück. Zugleich begann Melchiori aufs neue, die Rucksäcke emporzuziehen. „Nur schnell nachkommen, so schnell als möglich, alle beide!" Es ist nicht leicht, nach einem solchen Erlebnis mit ruhigen Nerven eine schwere Kletterstelle wie diese zu nehmen. Noch pfiffen vereinzelte Steine im Bogen über uns; hastig und ohne ökonomische Anwendung aller gelernten Klettervorteile wand und stemmte ich mich durch den spiegelglatten Riß empor, erreichte keuchend das über ihm befindliche Köpfel, von dem ein schmales Band horizontal nach rechts zog, schwach überwölbt vom nächsten Wandgürtel, eine, wenn auch nicht ganz sichere, so doch annehmbare Deckung. Dr. Knapp kletterte gleich nach, während Melchiori bereits weitergegangen war. Er folgte nicht dem ersten Paar, das sich schon, uns nicht mehr sichtbar, rechts droben in der Wand befand, sondern stieg gerade empor gegen eine gelbe Wand, über die ein vorgewölbter Überhang mit Fenster ragte; ein prächtig gesicherter Platz im Falle nochmaligen Steinschlags. Die gelbe, brüchige Wandstelle bis zum

Fenster jedoch war die technisch schwierigste Stelle des ganzen Aufstiegs, auf dem wir sonst überraschend solides Gestein vorfanden. Doch hier war die Struktur des Kalkes schuppig, nach abwärts geschichtet, daher fast vollkommen ohne Stützpunkte. Man mußte weit rechts hinausstemmen, um den Hebel anzusetzen und sich langsam und vorsichtig über die glatten Felsschuppen emporschieben, ehe man das leichtere Terrain unterhalb des Fensters und dieses selbst erreichte. Um eine exponierte Ecke herum geht es dann leicht schräg rechts hinan unter eine schwarze, vorgeneigte Plattenwand auf eine Stufe, die einen guten, gesicherten Rastpunkt bietet.

Die nächste Seillänge ließ uns wunderhübsche Kletterei über eine freie, schräggeneigte Wandstufe finden, das Gestein ist tuffsteinartig vom Wasser durchhöhlt, jedoch fest, Griffe und Tritte Miniaturen und scharf wie Messer in die Fingerspitzen gehend; nahbei rechts war der Fels von einer dünnen Eisschicht überzogen, unter welcher die Wassertropfen, merkwürdige Blasen bildend, abrannen. Eine schöne Stelle, an der man sonst Freude hätte; über die wir aber infolge ihrer Ausgesetztheit gegen oben hin nach dem eben durchgemachten, gefahrvollen Erlebnis darüberhasten mußten, um bald wieder in Sicherheit zu kommen. Das Geschehene ging uns allen mächtig durch Kopf und Nerven, und es war ein allgemeines Aufatmen, als wir endlich höher oben auf breitem Schuttbande landeten und unter einem riesigen, schwarzen, von Eiszapfen verhangenen Überhange wirklich einmal ganz sicher ruhen durften.

Das Band, auf dem wir saßen, zog breit und schrofig gegen links empor. Nach zwei Seillängen auf demselben erreichten wir seinen höchsten Punkt, der auf dem das ganze Massiv in zwei Hälften teilenden Mittelgrate gelegen ist. Die Felsen legten sich etwas zurück, immer schwächer ausgeprägt verlor sich der Grat in den Gipfelfelsen. Rechts der Gratschneide folgt eine Seillänge durch senkrechten, doch gutgestuften Fels empor auf eine Rampe, die wieder links zurück auf den Gratpunkt eines höheren, weniger betonten Bandes leitet. Der nächste Aufschwung, ein Gratturm, wird links, nördlich der Gratschneide, über eine brüchige Schrofenwand genommen, dann quert man aus dem Schärtchen zwischen Massiv und Turm mäßig rechts empor auf höhere Bänder, die wir alle schon mit leichtem Neuschnee bestreut vorfanden. Leichte Kletterei über Wandstufen, Schrofen und Bänder, in der Richtung des Mittelgrats — ein Übertritt erfreute uns durch schöne, offene zutage liegende Kalzitkristalle — bringt sodann rasch auf den langersehnten Gipfel, ganz nahe nördlich des höchsten Punktes. Wir errichteten dort eine mächtige Steinpyramide und hinterlegten in einer Kompottbüchse das Ersteigungsdokument. Die ganze Anstiegslinie entlang haben wir auf allen markanten Punkten Steindauben oder Markierungsblätter angebracht. Es war 5 Uhr abends, als wir den Scheitel des Neuner betraten; die Durchkletterung hatte über 9 Stunden erfordert, wovon 4 allein der Gipfelaufbau, der uns so ernste Augenblicke höchster Gefahr durch fremdes Verschulden bestehen hieß. Ringsum auf den früher sonnbestrahlten Gipfeln der Dolomiten und der Gletscher lag farblose Dämmerung zwischen dunklen Wolken, der Gipfelknauf des nahen Zehner trug schon eine Nebelkappe. Den letzten Sonnenstrahl des Tages hatten wir unmittelbar vor dem Steinhagel empfangen, als wir gerade mitten im unteren Wandgürtel des Gipfelbaues klebten; der große Spiegel des ehemaligen Bergführers Ploner hatte ihn uns heraufgeblitzt aus der Tiefe des Tales. Ploner wußte um unser Unternehmen und hat, wie wir später von ihm selbst erfuhren, von seinem Hofe zwischen Rumschlungs und Spessa aus mit dem Fernrohr den ganzen Nachmittag zu uns heraufgeschaut. Er hat angeblich jede Einzelheit des Aufstieges verfolgt, sogar das Seil habe er gesehen. Daß unser erst so flottes Klettertempo plötzlich zum Stillstand kam, darüber habe er sich gewundert. Ob er auch die beiden Missetäter auf dem Gipfel gesehen habe und was dieselben dort trieben, darüber schwieg er sich aus. Das Heraufspiegeln aber habe uns gegolten, wie er uns versicherte.

Über den mir wohlbekannten, originellen Nordostgrat kletterten wir rasch ab, die

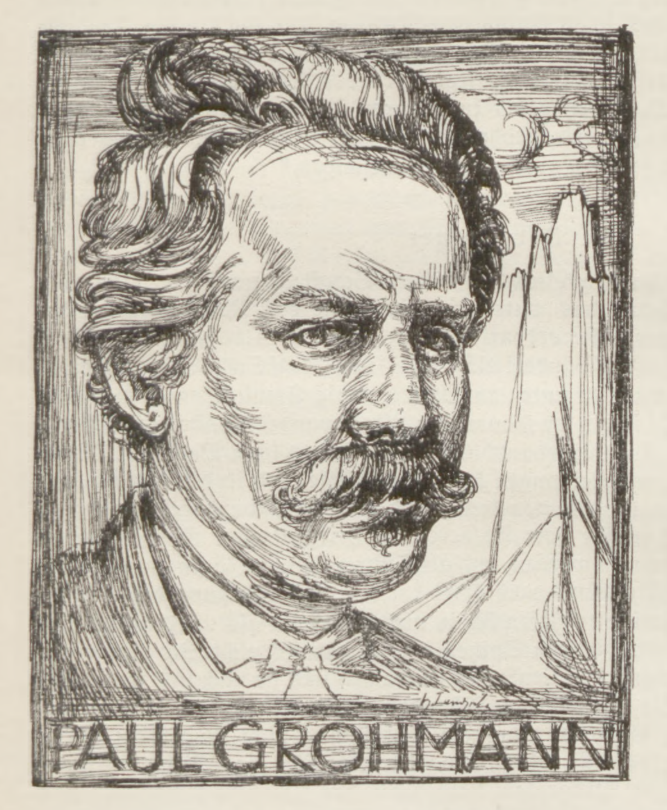
einzigartige Plattenformation desselben bewundernd, wechselten auf der ersten Graskuppe die Schuhe und stiegen direkt zum St.-Antoni-Jöchl hinunter, wo wir die ersten Menschen trafen: zwei Wengener Bauern, die eine Kuh von Klein-Fanes gegen Wengen trieben. Im Talschluß des Wengener Tales aber erblickten wir gerade noch zwei andere Menschen, die über den Steig zu Tal eilten. Auf unsere Frage an die beiden Bauern, ob man nicht wisse, ob irgendwelche Turisten auf der Neunerspitze gewesen seien, erhielten wir zunächst die Antwort, daß auf dem Zehner einige Burschen gewesen wären. Erst über nochmaliges, eindringlicheres Fragen gab man auch zu, daß der Neuner von zwei Wengener Burschen erstiegen worden sei. Ob es die seien, die da unten talwärts gehen? Nein, andere seien es gewesen, die dann gegen Klein-Fanes abstiegen. Wir sind nicht in der Lage, zu entscheiden, ob diese Auskunft, die falsch war, bewußt oder unbewußt, aus Unkenntnis, gegeben wurde. Die beiden Heimeiler, die wir sahen, waren nämlich tatsächlich die Missetäter gewesen. Wir trafen sie, noch ohne dies zu wissen, in der Wirtsstube von Spessa bei ihrer Halben Wein und saßen mit ihnen am selben Tisch. Sie hörten mit an, wie wir einer Grazer Sommerfrischlerfamilie den Aufstieg erklärten und unser unangenehmes Abenteuer schilderten, und verschwanden bald darauf kleinlaut, ohne Gruß. Dann erst kam der Wirt Miribung und sagte uns, daß diese beiden auch heute auf dem Neuner gewesen seien. Wir ergingen uns in einigen Kraftausdrücken und Miribung behauptete, die beiden gefragt zu haben, ob sie wohl keine Steine in die Nordwestwand hinabgelassen hätten; denn das Steinablassen von erstiegenen Gipfeln sei hier ein allgemein übliches Vergnügen. Die beiden hätten beteuert, nur auf der Fanes zugekehrten Seite Steine abgelassen zu haben, auf der Nordwestseite keine. Außerdem hätten sie ja nicht gewußt, daß wir von dieser bisher unbestiegenen Seite her im Anstieg seien. Die Beteuerung und die Ausrede des Nichtgewußthabens standen in offenem Widerspruch miteinander; irgend jemand log hier. Außerdem ist die bedeutend günstigere Seite für dieses sonderbare Gipfelvergnügen auf alle Fälle die Nordwestseite, wo sich auch der Gipfel selbst befindet und Felsstücke von jedem Kaliber leicht erreichbar sind, während die sich gegen die Fanesplattenschüsse hin mählich abrundende Südwestseite arm an Geröll ist und dem kühnen Schützen auch keine Möglichkeit gibt, sich mit Aug' und Ohr seiner Heldentat zu erfreuen. Wir sahen, daß die Landsleute hier fest zusammenhielten, und nachdem gottlob nichts geschehen war und wir heim mußten, auch die Stimmung zu weiteren Erhebungen in der Sache fehlte, ließen wir es damit bewenden, daß Miribung seine beiden Dorfgenossen mit ihrer Unkenntnis über unsere Aufstiegsrichtung und mit dem Volksbrauch des Gipfelsteinschießens erfolgreich verteidigte. Mysteriös bleibt es doch, daß zwei Bauernburschen, die sonst gewiß nicht oft und gern Sonntagsturen machen, besonders nicht bei weniger gutem Wetter, gerade auch heute den Neuner bestiegen hatten; außerdem wußte so ziemlich ganz Wengen sowohl vom Versuche am 15. August als auch von unserem heutigen Unternehmen.

Die Erinnerung an die großartige Neunerwand aber ist uns dieser gefährlichen, lehrreichen Episode wegen nicht weniger teuer. Im Gegenteil; wir glauben seither an die zufällige Möglichkeit, mit der Ereignisse — fünf Bergsteiger, eine unerstiegene Wand, die Spiegelblitzer eines Bergführers, zwei Bauernbuben und ein neuer Volksbrauch — zeitlich zusammentreffen können, trotzdem sie nur wenig Beziehungen zueinander haben, und wir glauben an einen alpinen Schutzengel, der selbst vor jenen objektiven Gefahren beschützt, die uns bisher fremd waren und die beim zufälligen zeitlichen Zusammentreffen aller dieser Faktoren in unangenehmster Weise auftreten können.

Paul Grohmann

(Zur 100. Wiederkehr seines Geburtstages)

Von Dr. A. Dreyer, München



Einer unserer fähigsten und unermüdlichsten ostalpinen Bahnbrecher ist Paul Grohmann, geboren zu Wien am 12. Juni 1838. Er entstammte einer angesehenen und wohlhabenden Familie. Sein Vater, ein gefeierter Arzt in Wien, ließ ihm und seinen beiden Töchtern eine vortreffliche Erziehung angedeihen. Der junge Grohmann widmete sich dem Studium der Rechte, doch entschied er sich für keinen Beruf, sondern ließ sich nur im Juli 1866 ein Abgangszeugnis von der Universität geben. Der Verkehr mit Künstlern im Elternhause schärfte sein Urteil über Bilder, das ihm erst nach Jahren nutzbringend werden sollte.

Über seinen Lebensgang sind wir gut unterrichtet durch „Eine Lebensskizze“, die er im Januar 1899 auf Ansuchen der Akademischen Sektion Wien für die Festschrift[1]) zur Enthüllungsfeier seines Denkmals schrieb. Diese Eigengeschichte atmet eine geradezu rührende Bescheidenheit. Dem ihm befreundeten Professor Alois Pfreimbtner gesteht er in einem Briefe vom 5. Dezember 1899: „Mein Leben wollte ich nicht schildern, ich wollte nur einige Streiflichter über meine alpine Tätigkeit verbreiten.“ Pfreimbtner entwarf auch in der Österreichischen Alpenzeitung (1909, Nr. 777) ein anschauliches Lebensbild Grohmanns, das sich auf eigenen Wahrnehmungen und Erfahrungen aufbaut[2]).

---

[1]) Mitteilungen der Akademischen Sektion Wien, Jahrg. 5, 1900, Nr. 1, S. 8—14, ferner Jahrg. 14, 1909, Nr. 1, S. 6—10.

[2]) Andere Lebensskizzen erschienen von A. Dreyer und H. Heß (Mitteilungen des D. u. Ö. A. V. 1908, Nr. 10, bzw. 15), von Hanns Barth (Festschrift zur 20jährigen Bestandesfeier der Akad. S. Wien, 1908), von Hans Biendl (Österr. Alpenztg. 1908, Nr. 769), ferner zwei kurze Nachrichten in der Österr. Turistenztg. 1908, Nr. 12 und 16 und je eine kleine Würdigung in der Alpina (Jahrg. 16, 1908, Nr. 16) und in der Rivista mensile del C. A. I. (vol. 27, 1908, num. 9).

Von den Freunden, die Grohmann noch im Lebensherbst verblieben, war Pfreimbtner einer der treuesten und besorgtesten; dies bekunden elf in der Alpenvereinsbücherei aufbewahrte Briefe, die ich neben andern (an Eduard Richter, Julius Trautzl, Franz Wiedemann, Heinrich Heß usw.) seinerzeit noch erlangen konnte. Auf der Universität schloß er Freundschaft mit zwei andern Rechtsstudierenden, mit Edmund von Mojsisovics, dem nachmaligen berühmten Geologen, und Guido Freiherrn von Sommaruga. Bei einem Aufenthalt mit seinen Eltern am Achensee lernte der Siebzehnjährige den Dichter Adolf Pichler kennen, der ihn mit der eigenhändigen Widmung seiner eben erschienenen „Hymnen" erfreute. Innige Freundschaft verband ihn schon frühzeitig mit dem Geoplasten Franz Keil. In herzlichen Beziehungen stand er auch zu den Ausschußmitgliedern des Österreichischen Alpenvereins, so zu Anton von Ruthner, der ihn (in der Erschließung der Ostalpen, III, 258) als einen der eifrigsten jüngeren Bergsteiger bezeichnete, ferner zu den Gründern und ersten Ausschußmitgliedern des Deutschen Alpenvereins. Karl Hofmann sagte bei der Betrachtung der furchtbaren Abstürze des Großglockners auf dem Johannisberg: „Mein Freund Grohmann hat zuerst den Gedanken angeregt, den Glockner (auf dem nachmaligen Pallaviciniweg) zu ersteigen."

Der Bergsteiger

Mit welchen riesengroßen Schwierigkeiten der frühere Bergsteiger auf seinen Fahrten in den Ostalpen zu kämpfen hatte, das mutet uns heute wie ein Märchen aus alten Zeiten an. Das Schrifttum war außerordentlich dünn gesät. Das bedeutendste Werk jener Zeit, „Die deutschen Alpen" (5 Bände, 1845—1847) von Adolf Schaubach, behandelt nur die Täler und sieht die Berge von unten an. Auch Ludwig Steub ist zwar in seinem „Drei Sommer in Tirol" (1846) ein ausdauernder Alpenwanderer, aber kein Bergsteiger im neuzeitlichen Sinne. Die Reisehandbücher von damals (von Baedeker, Weidmann, Koch u. a.) boten für Bergbesteigungen keine Aufschlüsse, und in den alten bayrischen und österreichischen Generalstabskarten konnte sich der Höhenwanderer meist nicht zurechtfinden. Die Besteigung mußte vom Tale oder von irgendeiner Alm aus, weit unterhalb des Gipfels, unternommen werden, und als Führer dienten Jäger oder Bauern der Umgegend. Daher seufzt Grohmann noch 1869 bei der Erstbesteigung der Großen Zinne[1]): „Die vorhandenen Karten erwiesen sich in vielen Stücken als unverläßlich und unzureichend, und Führer auf die höchsten Spitzen gab es damals nicht. Ich mußte mir unter den Gemsjägern die geeignetsten Leute erst aussuchen und sie nach und nach selbst zu Führern heranbilden." Wie Thurwieser, Placidus a Spescha und andere Bahnbrecher der Alpen verwendete Grohmann auf die Ausrüstung nicht immer die nötige Sorgfalt. So unternahm er seine erste Gletscherwanderung 1855 (von Lienz durch das Iseltal nach Windischmatrei und Prägraten, dann über das Vordere Umbaltörl nach Kasern und über das Hundskehljoch nach Mayrhofen im Zillertal) ohne Bergschuhe und ohne Bergstock. Bei der Besteigung der Hochalmspitze (1859) hatte er nur ein Handbeil und zwei Klafter dünnen Strick bei sich. Seit dem Jahre 1863 schleppte er auf seinen Bergfahrten regelmäßig ein gewichtiges Heberbarometer zu Höhenmessungen auf dem Rücken. Alle Eigenschaften eines echten Bergsteigers waren in Grohmann vereinigt: Orientierungssinn, Genügsamkeit, Ausdauer und vor allem höchste alpine Begeisterung. Trotz der Begleitung von Führern war er der Leiter, der mit sicherm Instinkt den Weg zum Gipfel erkundete und auch fand. Von seiner spartanischen Einfachheit erzählen einzelne seiner Fahrtberichte. Bei seiner Bezwingung des Monte Cristallo denkt er erst nach zwölfstündigem Marsche, auf dem Gipfel, daran, sich an dem mitgebrachten Mund-

[1]) Zeitschr. des Deutschen Alpenvereins, Bd. 1. Heft 3. Wieder abgedruckt in A. W. Grube, Alpenwanderungen, 1874, Teil 2, S. 168—172.

vorrat zu stärken. Wenn ihm kein Nachtlager in einer bescheidenen Alm gegönnt ist, begnügt er sich (wie bei der Besteigung des Sorapiß) mit der Rast auf hartem Fels. Zeigt sich der Gipfel noch so abweisend, Grohmann läßt nicht nach, bis er ihn endlich besiegt hat. So erschienen ihm die wilden Hochgipfel der Dolomiten durch den Ruf der Unnahbarkeit nur noch begehrenswerter.

Als Kind sah er auf Reisen mit seinen Eltern die Schweiz, Oberitalien, die wichtigsten Städte Deutschlands und den größten Teil der österreichischen Alpenländer. Die Einladung eines Freundes führte den Fünfzehnjährigen in das damals weltabgeschiedene Gailtal und auf über 2200 *m* hohe, überaus lohnende Gipfel: den Torkofel und den Roßkofel. Von diesen herrlichen Aussichtspunkten schaute er „auf den Firnenkranz der Tauern im Norden und die Felsenwunder der venezianischen Bergwelt im Süden". Die Begeisterung für die Alpen war in seinem Herzen entfacht worden. Ein Sommeraufenthalt am Achensee (1854) verlockte ihn zur Besteigung der dortigen Berge (Juifen, Unnütz, Seekarspitze). An seine bereits erwähnte erste Gletscherwanderung schloß sich die Erstbezwingung der Gailtaler Westlichen Reißkofelspitze, allerdings unter etwas erschwerenden Umständen; denn der bergliebende Jüngling mußte auf der ganzen Fahrt den Birschstutzen seines Begleiters, des Gemsenjägers Hans Walden, tragen. Bald wuchsen mit den Erfolgen sein Wagemut und sein alpines Können. Schon 1865 stand er auf dem Gipfel des Dachsteins. Als seine „eigentliche Bergzeit" bezeichnet er das siebente Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts und den Anfang des achten; doch war schon das Jahr 1859 recht ergebnisreich. Vom Reißeck aus, das er mit einem Wildschützen bestiegen hatte, erblickte er staunenden Auges den mächtigen Gipfel des Säuleck und der jungfräulichen Hochalmspitze. Mit dem Lenzbauern und seinem Holzknecht Moidele bezwang er in neunstündiger Wanderung die letztere, die wenige Tage vorher den gewiegten Anton von Ruthner abgewiesen hatte. Auch in den folgenden Jahren besuchte er neben den Dolomiten mit Vorliebe Kärntens und Tirols Berge und setzte als erster seinen Fuß auf den Kreuzkofel, den Hochfeiler, die Reichenspitze, den Schneebigen Nock, den Olperer und die Kellerwand (den Kollinkofel eroberte er als zweiter vom Plöckenpaß aus)[1]. Als Bergsteiger der alten Schule konnte und wollte er die Führer nicht ganz entbehren, obwohl sie ihm manchmal sogar hinderlich waren.

Ein besonderes Gewicht legte er frühzeitig auf die photographische Aufnahme der Alpenwelt. Den Wiener Kunsthändler Gustav Jägermeyer begeisterte er zu einer nutzbringenden photographischen Forscherfahrt in die Alpen. Grohmann aber lernte bei Burger in Wien selbst die Lichtbildnerei und wollte 1873 eine „photographische Reise" in die Dolomiten beginnen, als ihn der „Krach" zum armen Mann machte.

Der Erschließer der Dolomiten

Unvergänglicher Ruhm verklärt seinen Namen, weil er eine bis dahin völlig unbekannte Gruppe der Alpenwelt von wunderbarer Schönheit den Bergfreunden erschloß. Von seinem Vorhaben erzählt die „Lebensskizze": „Als ich von den Spitzen und Höhen der Tauern . . . eine neue Bergwelt von märchenhaften Formen im Süden erblickte, über die auch das beste Buch nur geringe Aufschlüsse erteilte, . . . beschloß ich, in die Dolomiten zu ziehen und dort zu arbeiten. Begeisterter ist wohl selten ein Jünger an seine Arbeit gegangen!"

Die Dolomiten waren damals fast aller Welt eine terra incognita. Die erste Auflage von Baedekers „Handbuch" für Deutschland und Österreich (1842) erwähnt nur die Dolomiten des Fassatales und den „Riesen" Marmolata mit 6000 Fuß (!) Höhe. Von

[1]) Ein Verzeichnis der bedeutendsten Bergfahrten Grohmanns enthalten die Mitteilungen der Akad. S. Wien, Jahrg. 5, Nr. 1, S. 15—17. Ebenda steht auf S. 18 ein Verzeichnis seiner Veröffentlichungen.

seinen „Drei Sommer in Tirol" verbringt Steub ein paar Wochen nur in Gröden und Enneberg. Im ersten Bande seiner „Deutschen Alpen" bietet Schaubach „eine malerische Charakteristik der Fassaner Alpen[1]).

Zu einer Zeit, als Grohmann bereits mit seinen Eroberungen in diesem Bergbereiche begonnen hatte (1864), erschien das vielbeachtete Buch der beiden Engländer Josiah Gilbert und G. C. Churchill. Beide, der Zeichner (Gilbert) und der Naturforscher (Churchill), waren auf ihren hier geschilderten Wanderungen von 1861—1863, die sie auch auf Kärnten, Krain und Friaul ausdehnten, von ihren Frauen begleitet[2]).

Grohmann durchwanderte im Sommer 1862 die Ampezzaner Berge und weidete Auge und Herz an den „Prachtgestalten" des Monte Cristallo, der Tofana, der Marmolata, vor allem aber der Sorapiß[3]) „diesem furchtbaren Felsengrüst". In Georg Ploner, dem Wirt von Schluderbach, das damals eigentlich nur zwei Häuser hatte, gewann er einen kundigen und unerschrockenen Begleiter. Den höchsten Berg der Südtiroler Kalkalpen, die firnumwallte Marmolata, wollte er erklimmen, doch gelang ihm im Verein mit Pellegrini, dem „Führer par excellence", Ende Juli 1862 (von der Lobbia-Alpe aus) nur die Bezwingung des um 35 Meter niedrigeren Ostgipfels, der Marmolata di Rocca. Was vorher (1860) Ball und (1861) Ruthner versucht hatten, war ihm in siebzehnstündiger Wanderung geglückt. Die Erinnerung an diesen ersten Dolomitensommer lebte noch im Alter auf: „Glutvolle Tage, Bilder in nie gesehenen Farben, Erfolge — das waren glückliche Tage!"

„Die kurzen, aber zündenden Worte Schaubachs" über die Marmolata regten ihn 1863 und 1864 aufs neue an, und er wollte der Unmöglichkeit der Ersteigung „ein wenig den Puls fühlen". Fehlgeschlagene Versuche (beim Monte Cristallo waren es fünf!) entmutigten ihn weder hier noch anderswo. Beim letzten, am 27. Juli 1864, fand er den Schlüssel der Besteigung, und am 28. September des gleichen Jahres erreichte er mit Angelo und Fulgentio Dimai von Fedaja aus in vier Stunden den Hauptgipfel, die Marmolata di Penia.

Längst hatte es ihm auch die dreigipfelige Tofana bei Cortina angetan. Sein Vorhaben, ihre drei Gipfel zu besiegen, verwirklichte sich im Laufe von zwei Jahren. Mit dem über 60 Jahre alten Francesco Lacedelli bewältigte er am 29. August 1863 den Hauptgipfel, die 3241 *m* hohe Tofana di Mezzo, von Cortina aus in sechs Stunden[4]). Lacedelli und die Waldhüter Angelo Dimai und Santo Siorpaes waren auch am 29. August 1864, bzw. am 27. August 1865, die Zeugen seines Sieges über die Tofana di Roces und die Tofana di Fuori.

Das Jahr 1863 bescherte ihm zwei weitere alpine Erfolge. Mit Francesco Lacedelli und dessen Neffen Alessandro und den Brüdern Zugliani stand er am 6. September auf dem Scheitel des Pelmo, den sechs Jahre vorher Ball als erster betreten hatte. Auch heimste er bereits am 18. September mit den beiden Lacedelli und Matteo Ossi den Ruhm der Erstersteigung des Antelao ein. Der Eroberung des Sorapiß, die 1863 durch ungünstiges Wetter vereitelt wurde, gingen im Sommer 1864 drei Wanderungen in dieses Gebiet voraus, von Cortina aus und wieder zurück. Beim dritten Anlauf, am 16. September, mit F. Lacedelli und A. Dimai über die Seletta, winkte ihm der Sieg. Mit Georg Ploner hatte Grohmann auch am 16. August 1864 die Cristallinspitze erklommen

[1]) S. 168: „In weitem Halbkreise umlagern die weißen Dolomiten, wie Stützen des Himmels, den grünen Teppich, hier wie Orgelpfeifen nebeneinanderstehend, dort horizontal auf einander gelegt, hier eine Mauer mit vortretenden Türmen, dort eine Reihe einzeln stehender Zähne."

[2]) Eine deutsche Übersetzung in zwei Bänden (ohne Bilder und Karten) gab G. A. Zwanziger 1865 bzw. 1868 heraus. Das Buch erwähnt die Besteigung der Tofana durch Grohmann und sagt von der Schlucht von Sottoguda: „Wenn Grohmann sie berühmt nennt, müssen es andere auch glauben."

[3]) Grohmann schreibt stets „Marmolada" und „die" Sorapiß.

[4]) Diese Bergfahrt wirkte auf ihn (nach seinem Geständnis) „gleich einer Offenbarung".

und mit ihm und A. Dimai drei Wochen später den Cristallpaß zum ersten Male überschritten. Ein Ansturm auf die Hohe Gaisl oder Croda Rossa im Sommer 1865 mißlang wenige Meter unter dem unbetretenen Gipfel, da die Führer (Fulgentio Dimai und Angelo Pozzo) ihren Beistand verweigerten. Nahezu 40 Jahre später sagte er voll Erbitterung zu Pfreimbtner: „Es war ganz unbegreiflich — das ging nicht mit rechten Dingen zu!“

Dafür entschädigte ihn der Sieg über den Monte Cristallo. Angelo Dimai und Santo Siorpaes waren seine getreuen Helfer beim Ringen um diesen Berg. Am 14. September 1865 gelang das Wagnis in siebenstündiger Wanderung von Cortina aus.

Im Jahre 1867 (am 14. August) bezwang er von Pecol aus mit Simeone di Silvestro die herrliche Nebenbuhlerin der Marmolata, die Civetta, die er für unerstiegen hielt. Schon in Forno di Zoldo erfuhr er, daß ihm F. F. Tuckett am 31. Mai desselben Jahres zuvorgekommen sei, doch beharrte er auf seinem Plane. Grohmann benötigte dazu 5¾ und zum Abstieg 4½ Stunden.

Das Jahr 1869, das letzte seiner Dolomitenfahrten, zählt zu seinen erfolgreichsten. Unter allen Gipfeln der Sextener Dolomiten war ihm von jeher die „Königin“ dieser Gruppe, die Dreischusterspitze, am verlockendsten erschienen. Bereits 1868 wagte er einen Versuch und stieg hinauf bis zur Weißlahn. Allein ein furchtbares Gewitter, das auf ihn und seine Begleiter niederging, vereitelte sein Vorhaben. Im nächsten Jahre wählte er als Führer Franz Innerkofler und Peter Salcher und ging (von dem gleichen Biwak aus) am 18. Juli den Berg an und triumphierte über ihn. Wieder lohnte eine prachtvolle Fernsicht die gehabte Mühe[1]).

Ein Ruhmesblatt in der Geschichte seiner Dolomitenfeldzüge bildet die Ersteigung des Langkofel am 13. August mit F. Innerkofler und P. Salcher[2]). In einer Almhütte auf den Cristeiner Weiden ward übernachtet, und am nächsten Morgen um 4 Uhr marschierten die drei „schlachtbereit“ ab. Durch die steilen Eisrinnen der Südwestflanke dringen sie immer höher, doch bald hätte sie ein Steinschlag zurückgetrieben. Auf dem Gipfel (sagt Grohmann) „jubeln meine Leute, umarmen mich und danken mir, weiß Gott wofür“.

Acht Tage später stand er mit den beiden auf dem Gipfel der Mittleren oder Großen Zinne. Es war wieder eine „Kletterpartie“. „Hier muß der mehr oder minder entwickelte Berginstinkt, das geübte Auge immer und immer wieder entscheiden.“ Die Ersteigung des Großen Seekofel in den Pragser Dolomiten beschloß die Reihe seiner glorreichen Bergfahrten.

Der alpine Schriftsteller

Schon früh griff Grohmann auch zur Feder, um die Ergebnisse und Eindrücke seiner Bergfahrten zu Nutz und Frommen anderer zu schildern. Seine Ersteigung des Großglockners erschien in der „Carinthia“ 1859. Die Erstbezwingung der Marmolata di Rocca und des Wiesbachhorn erzählt er im Jahrgang 1863 der „Mitteilungen des Ö. A. V.“. Der folgende Jahrgang der gleichen Zeitschrift enthält gleich drei Aufsätze von ihm: „Der Kreuzkofel bei Lienz“ (Erstbesteigung), „Aus Ampezzo“ (Plauderei über seine Dolomitenwanderungen 1862 und 1863) und „Bilder aus Kärnten“ (eine Besprechung des gleichnamigen Werkes von M. Pernhart). Zum „Jahrbuch des Ö. A. V.“ steuerte er zwei Beiträge bei: „Die (!) Sorapiß“ und „Ersteigung der Marmolada“ (!), zum Jahrgang 1866: „Der Monte Cristallo“ und „Der Kulminationspunkt der Zillertaler

[1]) „Auf solche Gipfel (meint er) steigt man nicht um der Aussicht willen, sondern . . . weil man Genugtuung empfindet, eine Zinne zu betreten, auf der vorher noch niemand war.“

[2]) „Was die Dreischusterspitze für Sexten, das ist der Langkofel für das Grödnertal — die Spitze, auf welche sich das größte Interesse der Talbewohner konzentriert.“

Alpen“ (der Hochfeiler). Auch bei der „Zeitschrift“ des D. (und später des D. und Ö.) Alpenvereins bewährte er sich als vortrefflicher Mitarbeiter. 1870 erschienen: „Aus den Südalpen“ (drei Erstbesteigungen: Dreischusterspitze, Langkofel, Große Zinne), „Aus den Karnischen Alpen“ (Volaja-Valentinjoch, Cogliano, Collin, Erstbesteigung der Kellerwand); 1871: „Zillertaler Berge“ (erste Ersteigung der Reichenspitze, des Hochfeilers, des Olperers); 1872: „Bericht an den C. A. über die Eruierung eines Aneroid“; 1886: „Aus den Dolomitalpen“ (von Ampezzo zum Alleghesee, Monte Giau, Antelao, Nuvolau, Pelmo, Sorapiß, Tofana, Marmolata, Civetta). Er beteiligte sich auch an der ersten Auflage von Meyers „Deutsche Alpen“, an Grubes „Alpenwanderungen“ (Drei Zinnen) und an Levasseurs „Les Alpes et les grandes ascensions“ (Gr. und Kl. Marmolata, Cristallo).

Die Ergebnisse seiner Dolomitenfahrten spiegeln eine Karte und ein Buch. Erstere, mit dem Titel: „Karte der Dolomit-Alpen von Sexten, Ampezzo, Cadore, Buchenstein, Fassa, Gröden, Enneberg, Prags“, Maßstab 1 : 100000. Wien, 1875 (Verlag des Herausgebers), ist für jene Zeit eine beachtenswerte Leistung[1]). Das Gebiet ist schwarz gestrichelt, die Felsen erscheinen braun, Flüsse, Seen und Gletscher blau.

Voll Spannung erwarteten die Bergfreunde sein längst angekündigtes Buch „Wanderungen in den Dolomiten“, das erst anfangs August 1877 erschien. Im „Alpine Journal“ (vol. 8, 1876—78) widmete ihm M. Holzmann eine fast vier Seiten umfassende Besprechung (S. 459/62). Theodor Trautwein stand dem Buche in den „Mitteilungen“ (Bd. 3, 1877, S. 211/12) ebenfalls recht freundlich gegenüber. Das Buch beginnt mit einer treffenden Charakteristik dieser Gebirgsgruppe und schließt mit der Ersteigung der Marmolata. Einzelne Gruppen (Pala, Zoldiner u. a.) sind ganz oder teilweise übergangen; selbst von Grohmanns alpinen Großtaten ist nur wenig die Rede und nur andeutungsweise, oder sie werden ganz verschwiegen, wie die Erstersteigung des Langkofel. Bescheiden klingt das „Vorwort“ aus: „Wenn meine kleine Arbeit der heimischen Alpenwelt einige neue Freunde zuwenden sollte — so ist ihr Zweck erreicht.“ Außer topographischen Bemerkungen und kleinen namenkundlichen Hinweisen hat er auch praktische Winke für den Wanderer eingestreut, von denen allerdings — wie er selbst gesteht — die Zeitangaben „bei derartigen Büchern ein wunder Punkt“ sind. Grohmanns Buch, das uns in die Entdeckerzeit der Dolomiten zurückversetzt, vermag uns auch heute noch ein geschichtliches Interesse zu entlocken. Nach Trautweins Urteil ist es „gleich weit entfernt von dem nüchternen Stil des Reisehandbuches ... und dem blühenden Stil des Reiseschriftstellers“. Allein in dem offensichtlichen Bestreben, den Wanderern wertvolle Winke zu geben, wird Grohmann nicht selten trocken, schwunglos. Sätze mit „man“ und „wir“ („man hat hier einen hübschen Ausblick“, „wir sehen hier“ u. dgl.) kehren häufig wieder. Die Form verrät leider den Mangel an der nötigen Durchfeilung[2]).

Der Mitgründer des Österreichischen Alpenvereins

Der zeitlich erste Bergsteigerverein der Welt, der am 22. Dezember 1857 gegründete englische Alpenklub, ist der Vorläufer für unseren D. u. Ö. Alpenverein. Den Anstoß zur Bildung eines österreichischen Alpenvereins gab Grohmann im Bunde mit Edmund von Mojsisovics und Freiherrn Guido von Sommaruga. Für ihren Plan gewannen sie namhafte Alpenfreunde, so Friedrich Simony, Eduard Sueß, Karl von Sonklar, Anton von Ruthner. Ende März 1862 traten zwanzig Wiener Herren zusammen zur Beratung

[1]) Mitteil. d. D. u. Ö. A. V. 1875, S. 118/119.

[2]) Eine stark gekürzte Auswahl seiner Schriften bietet der 4. Band der „Erschließer der Berge“, zusammengestellt von Anton Ziegler, herausgegeben vom Hauptausschuß des D. u. Ö. A. V., München 1927.

über die von den drei Gründern entworfenen Vereinssatzungen[1]). Dem Gründungsausschuß gehörte auch Paul Grohmann an. In der Gründungsversammlung des Ö. A.-V. berichtete Anton Ruthner über die Gestaltung desselben. Ruthner stellte ferner fest, daß sich Grohmann um die Gewinnung von Mitgliedern (auch auf Reisen) „mit dankenswertem Erfolg“ bemühte. Als Schriftführer walteten in den beiden ersten Vereinsjahren Grohmann und Mojsisovics, die beide gemeinsam von den Veröffentlichungen des Vereins je den ersten Band der „Mitteilungen“ und der „Verhandlungen“ herausgaben. Als Schriftleiter des zweiten Bandes der „Mitteilungen“zeichnete Grohmann. In der Versammlung am 18. März 1863 trug er das Gesuch des Buchhändlers Fromann in Jena vor, der Ö. A. V. möge ihn bei der Neuausgabe von Schaubachs „Deutschen Alpen“ mit Rat und Tat unterstützen, und pries dabei dieses Werk in begeisterten Worten. Uneingeschränktes Lob zollte in der ersten Jahresversammlung der damalige erste Vorstand, Universitätsprofessor Dr. med. Eduard Fenzl, den beiden Schriftführern Grohmann und Mojsisovics, die sich um die Schriftleitung und Herausgabe der „Mitteilungen des Ö. A. V.“ „ein wesentliches Verdienst erworben haben“. In der zweiten Jahresversammlung vom 20. April 1864 gab der nunmehrige Vorsitzende, Dr. Anton von Ruthner, bekannt, daß „der als kühner Alpenwanderer bekannte Schriftführer unseres Vereins, Herr Paul Grohmann, im letzten Herbste (1863) hochinteressante Resultate im Ampezzaner Gebirge und im Maltatale gewann, deren Veröffentlichung wir früher oder später gewärtigen können.“

Bald nachher legte Grohmann das „zeitraubende“ Amt eines Schriftführers nieder, doch blieb er noch bis einschließlich 1866 als Beisitzer im Ausschuß. Da der Ö. A. V. für die eigentliche Erschließung der Alpen so gut wie nichts tat und in den Alpenländern keinen festen Fuß faßte, so stellten einige Ausschußmitglieder, darunter Grohmann, im Dezember 1866 den Antrag auf zeitgemäße Umgestaltung des Vereins (nach dem Vorbild des im April 1863 gegründeten Schweizer Alpenklubs: Gliederung in Sektionen, jährliche Wanderung der Vereinsleitung u. a.), und als ihre Anregung schroff abgelehnt wurde, kehrten sie dem Verein den Rücken und knüpften Beziehungen an zu den Männern, die in München am 15. April 1869 die Gründung eines Deutschen Alpenvereins vorbereiteten. In einem Schreiben vom 13. April erklärten zwölf Wiener, darunter Grohmann, ihre Bereitwilligkeit zur Zusammenarbeit mit dem neuen Verein[2]). In der Sektion Wien bekleidete er unter Dr. B. J. Barth das Amt des Schriftführers und hielt hier (1869) einen Vortrag: „Über die Karnischen Alpen, speziell über die erste Ersteigung der Kellerwand.“ Auch der Sektion Austria blieb er zeitlebens ein treues Mitglied[3]) und sprach hier 1875 über das Thema: „Ungekannte Aussichtspunkte in den Dolomiten.“ Die Schilderungen seiner Bergfahrten ließ er fortan in der „Zeitschrift des D. (bzw. des D. u. Ö.) Alpenvereins erscheinen.

Ausklang

Das Schicksal hatte Grohmann, den unbekümmerten Sprossen einer reichen Familie, bisher verhätschelt; nun ließ es ihn seine Tücke in schlimmster Weise fühlen. Der große Wiener Bankkrach des Jahres 1873 beraubte ihn mit einem Schlage seines ganzen Vermögens. „Über Nacht habe ich hunderttausend Gulden Schulden gehabt“, sagte er verbittert zu Pfreimbtner. Bisher hatte er sorglos seinen Neigungen gelebt und keinen Beruf erwählt. Seine beiden älteren verheirateten Schwestern boten ihm ihre Hilfe an,

---

[1]) Paragraph 1 lautete: „Zweck des Vereins ist: die Kenntnisse von den Alpen, mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen, zu verbreiten und zu erweitern, die Liebe zu ihnen zu fördern und ihre Bereisung zu erleichtern.“

[2]) Abgedruckt in der „Geschichte der A. V. S. München“ (1900), S. 21.

[3]) Der Ö. A. V. und die S. Austria des D. u. Ö. A. V. 1862—1912. Wien 1912, S. 21.

doch stolz wies er dies zurück. Der Alpenverein wollte ihm in seiner Kanzlei eine Lebensstellung verschaffen, allein auch dies lehnte er kurz ab. „Was er entbehren konnte, veräußerte er, zog sich in ein ärmliches Zimmer mit der dürftigsten Einrichtung zurück, tat Schreiberdienste und vertrieb alpine Landschaftsbilder von einst ihm nahestehenden Künstlern“[1]). Mit bewundernswertem Gleichmut ertrug er sein hartes Los, und keine Klage floß über seine Lippen. Die geliebte Bergwelt blieb ihm, dem gänzlich Verarmten, nun verschlossen, und nur einmal noch, bei der Ersteigung des Hochstadels (1881), durfte er seine Kraft an ihr messen. Verschiedene Einladungen schlug er aus mit der Begründung: „Ich gehöre nicht in die Kreise wohlhabender Leute!“

Allein den Ehrungen, die ihm bald im steigenden Maße zuteil wurden, konnte er sich nicht entziehen. Am 26. September 1873 ernannte ihn die Gemeinde Ampezzo zu ihrem Ehrenbürger[2]), und schon 1875 wurde einer der kühnsten Gipfel der Langkofelgruppe auf Vorschlag von Professor M. Hörnes „Grohmannspitze“ benannt. Grohmann wurde auch Ehrenmitglied der Sektionen des D. u. Ö. Alpenvereins Cortina, Gmünd, Hochpustertal, Akad. S. Wien und des Sportklubs in Cortina. Die Sektion Teplitz gab einer Hütte im Ridnauntal (nun im italienischen Besitz) seinen Namen[3]). Viktor Wolf von Glanvell widmete seinen „Führer durch die Pragser Dolomiten“ (1890) „dem Dolomitenerforscher Paul Grohmann in aufrichtiger Verehrung“. Der „Guida delle Valle d'Ampezzo e de' suoi dintorni“ (Cortina 1905) enthält Grohmanns Bild mit einer schmeichelhaften Widmung[4]). Doch die schönste Huldigung für ihn ersannen die jungen Bergsteiger der Akademischen Sektion Wien. Schon 1895 tauchte in ihrem Schoße der Plan zur Errichtung eines Grohmanndenkmals bei St. Ulrich in Gröden auf. Die treibenden Kräfte waren der frühere und der damalige Vorstand der Akad. S. Wien, Pfreimbtner und Peter von Hepperger. Am Wege nach St. Jakob erhebt sich auf breiten, meterhohen Blöcken ein mächtiger Porphyrklotz (gegenüber dem Langkofel) mit dem von Professor Julius Trautzl wohlgeformten Erzbilde Grohmanns und mit der Widmung auf der Rückseite: „Dem Erschließer der Dolomiten, von Bergfreunden 1898.“ Zu der Feier am 7. September 1898 war Grohmann als Gast der Akad. S. Wien geladen. Seine Anwesenheit gestaltete sich zu einem Triumph für ihn, der so lange auf der Schattenseite des Lebens stand. Böllerschüsse, Bergfeuer und Feuerwerk grüßten ihn, und bei der geselligen Zusammenkunft am Vorabend überreichte ihm der Rodelklub Gröden ein kunstvoll geschnitztes Album mit photographischen Aufnahmen von Terschak (Ersteigung des Langkofel). Ein froher Zug bewegte sich am nächsten Morgen zu dem Denkmalplatz, und aus den Reden und der Begeisterung der Teilnehmer konnte Grohmann entnehmen, wie sehr sein alpines Wirken noch nach Jahren geschätzt wurde[5]). Die „Mitteilungen der Akad. S. Wien“ ließen die Nummer 1 des 5. Jahrganges teilweise als Festschrift erscheinen, die mit zwei Bildnissen Grohmanns geschmückt ist. Auch die Festschrift der gleichen Sektion zur zwanzigjährigen Bestandsfeier[6]) ist Grohmann bzw. dem Langkofel gewidmet. Sie enthält u. a. einen Aufsatz aus der Feder des Gefeierten (wohl seinen letzten): „Die erste Besteigung des Langkofel“, worin er seiner Freude über die Enthüllung des Denkmals Ausdruck verleiht: „Es war eine Feier, so schön und ergreifend, wie ich noch nie eine erlebt habe und auch nie wieder eine erleben werde — und eins weiß ich: die Erinnerung an diese herrlichen Stunden wird mich begleiten bis an den Rand der Ewigkeit!“

---

[1]) A. Pfreimbtner, Österr. Alpenzeitung 1909, Nr. 777.

[2]) Amthors Alpenfreund, Bd. 6, 1873, S. 376.

[3]) Nun Rifugio Vedretta Piana.

[4]) A Paolo Grohmann, primo esploratore ed illustratore della Valle di Ampezzo la populazione riconoscente questa guida dedica.

[5]) Siehe den Bericht in der Österr. Alpenzeitung, Nr. 514, S. 244/246 von A. v. R (= Alfred von Radio Radiis), der mit Hanns Barth als Vertreter des Österr. A. K. an der Feier teilnahm.

[6]) Sonderdruck der Deutschen Alpenzeitung (Natur und Kunst) 1908, S. 269—296.

Nunmehr gewann er trotz seines chronischen Leidens (eines heftigen Bronchialkatarrhs) neuen Lebensmut, um so mehr, als sich auch seine drückende Lage durch eine kleine Erbschaft und dank einiger Gönner erheblich besserte. An diese richtete er Briefe „voll überströmender Herzlichkeit". Schon freute er sich darauf, im Sommer seine alten Freunde in Schluderbach, Cortina usw. aufzusuchen und im Anblick der Dolomiten schwelgen zu können. Doch diese Freude ward ihm nicht mehr beschieden. Am 29. Juli 1908 erlag er einem Lungenödem, und zwei Tage später wurde er im Familiengrabe im Matzleinsdorfer Friedhof an der Seite der Eltern bestattet. Die alpinen Kreise Deutschlands und Österreichs beklagten seinen Verlust aufs tiefste, so Hanns Barth in einen warmherzigen Nachruf[1]): „Einsam war dein Sterben. Der letzten einer von den wackern Männern, die mit am Werke waren, kehrtest du heim[2]), nachdem du Werden, Reisen und Neubeleben deiner guten Sache gesehen." Die Österreichische Turistenzeitung (1908, Nr. 12) nennt ihn eine „Zierde der Wiener Hochturistik", und Hans Biendl[3]) hebt hervor, daß sein Name in der Geschichte der Alpen fortleben wird, „solange es Menschen gibt, die die Berge lieben und die Tatkraft ihrer Erschließer schätzen."

[1]) Festschrift der Akad. S. Wien 1908.
[2]) Die beiden andern Mitgründer des Österr. A. V. waren schon vor ihm gestorben. Auch der Jahresbericht der S. Austria (1908, S. 25) trauert um sein Hinscheiden.
[3]) Österr. Alpenzeitung 1908, Nr. 769 und Festschrift der S. Austria 1912.



Die Dauer der Schneedecke in den Ostalpen

(I. Teil)

Von Dr. Erwin Kossinna, Berlin

Seit Beginn unseres Jahrhunderts lockt die erhabene Winterschönheit des Hochgebirges einen alljährlich größer werdenden Strom von Freunden des weißen Sports in die Alpen. Sind doch manche Gebiete, wie beispielsweise die Samnaungruppe, die Gurktaler und Lavanttaler Alpen, im Winter weit stärker besucht als im Sommer. Für die Ausübung des Wintersports ist die Kenntnis der Dauer der Schneedecke wichtig und daher von großer praktischer und wirtschaftlicher Bedeutung. Je weiter im Spätwinter die Jahreszeit fortschreitet, um so höher wird im allgemeinen der Schifahrer gehen müssen, um noch eine zusammenhängende und genügend mächtige Schneedecke zu finden. Dabei ist zu beachten, daß die Dauer der Schneedecke nicht allein von der Seehöhe abhängig ist, sondern auch von der Menge des gefallenen Schnees, der Besonnung und anderen klimatischen Faktoren, und demnach in gleicher Seehöhe in den einzelnen Gruppen der Alpen beträchtliche Unterschiede aufweist.

Die Schneedecke gibt dem Landschaftsbild das winterliche Gepräge. Sie besitzt zugleich eine Reihe physikalischer Eigenschaften, die das Klima der Alpen maßgebend beeinflussen. Wie Brückner (1) gezeigt hat, schützt die Schneedecke den Boden vor Kälte; die bedeutende Wärmeausstrahlung der rauhen Schneeoberfläche bedingt jedoch eine sehr starke Abkühlung der unteren Luftschichten, was in den überaus niedrigen Wintertemperaturen mancher inneralpiner Becken zum Ausdruck kommt.

Die physiologische Wirkung der in der dünnen, klaren Höhenluft besonders kräftigen ultravioletten Strahlen wird durch das von der Schneedecke reflektierte intensive Unter- und Seitenlicht noch erheblich verstärkt. Strahlungs- und Reizklima des winterlichen Hochgebirges, wie es namentlich in den inneren Gebieten der Alpen herrscht, steht mit der Schneedecke in engem ursächlichem Zusammenhang. Die Schneedecke bindet gleichzeitig den Boden und bedingt eine völlige Staubfreiheit der Luft.

Äußerst mannigfaltig sind die Wirkungen der Schneedecke auf die Pflanzenwelt. Für die Verbreitung und Zusammensetzung von Pflanzengesellschaften ist die Dauer der Schneedecke oft entscheidend. Denn je länger die Schneebedeckung währt, um so kürzer ist die Vegetationszeit.

Wie sehr ferner die Verkehrsverhältnisse in den hochgelegenen Tälern und auf den Paßstraßen der Alpen durch die Dauer und Mächtigkeit der Schneedecke bestimmt werden, braucht hier kaum hervorgehoben zu werden. Paßstraßen, die große Höhen überwinden, wie die Stilfser-Joch-Straße, sind im Sommer nur wenige Monate schneefrei und nur während dieser Zeit für den Verkehr geöffnet. Allgemein bekannt ist, daß die Benutzung hochgelegener Almen auf die schneefreie Zeit beschränkt ist, während andererseits die Schneedecke es den Bergbauern ermöglicht, Heu und Holz auf Schlitten von den Hängen herab zu befördern. Für die Wasser- und Kraftwirtschaft dürfte eine genaue Kenntnis der Schneedeckenverhältnisse in den Alpen, insbesondere der Schneemengen und ihrer Verteilung an den Hängen des Gebirges, von praktischem Wert sein. Mit dem örtlich und zeitlich wechselnden Abschmelzen der Schneedecke hängt die ganze Wasserführung, namentlich das Hochwasser sowie die Temperatur der Alpenflüsse zusammen. Daß auch die Schiffahrt auf der Donau ein reges Interesse für die Schneeverhältnisse in den Alpen zeigt, bekundet eine diesbezügliche Anfrage der Donaudampf-

schiffahrtsgesellschaft bei der Sektion München des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins zu Beginn der achtziger Jahre.

Diese kurzen Bemerkungen mögen genügen, um zu zeigen, welche bedeutende Rolle die Schneedecke sowohl im Haushalt der Natur als auch in der menschlichen Wirtschaft spielt.

Wenn wir im folgenden die Dauer der Schneedecke behandeln, die auch kurz „Andauer" genannt wird, so ist damit stets die Zahl der Tage mit Schneedecke gemeint. Von der Andauer scharf zu unterscheiden ist die Dauer der sogenannten „Winterdecke" oder der „ununterbrochenen Schneedecke", welche den längsten Zeitraum ununterbrochener Schneebedeckung bezeichnet und naturgemäß kürzer ist als die „Andauer", und zwar um so mehr, je schneeärmer der betreffende Ort ist. Denn in tiefen Lagen wird es gewöhnlich mehrere Perioden mit Schneebedeckung geben, die durch schneefreie Zeiten getrennt sind. Erst in den höheren Gebirgslagen nähert sich die Dauer der Winterdecke allmählich der „Andauer", um an der Schneegrenze mit ihr zusammenzufallen. Größer als die Andauer ist dagegen in der Regel die „Schneedeckenzeit", womit Conrad und Winkler (17) die Zeit zwischen dem Beginn der ersten Schneedecke im Herbst und dem Ende der letzten im Frühjahr bezeichnen. In tiefen Lagen ist die Andauer nach Conrad nur etwa halb so groß wie die Schneedeckenzeit, erreicht aber in Höhen über 1000 *m* schon rund 90 v. H. derselben.

Beobachtungen der Schneedecke in den Alpen und ihre Verarbeitung

Unsere Kenntnis von der Dauer der Schneebedeckung in den Alpen beruht auf zwei grundsätzlich verschiedenen Arten ihrer Beobachtung. Die eine besteht darin, daß man von einem nicht zu tief gelegenen Standort das jahreszeitlich bedingte Auf- und Abwärtswandern der unteren Grenze der zusammenhängenden Schneedecke genau verfolgt und hiernach für das betreffende Gebiet die Andauer in den verschiedenen Höhenlagen berechnet. Die andere beruht in der Feststellung der Zahl der Tage mit Schneedecke an möglichst vielen, über einen großen Raum verteilten Beobachtungsstationen, woraus sich die mittlere Dauer der Schneedecke und ihre Zunahme mit der Meereshöhe berechnen läßt. Dieses Verfahren setzt einen weitverzweigten, gut organisierten Beobachtungsdienst voraus und konnte daher in den Alpen erst verhältnismäßig spät durchgeführt werden.

Die ältesten Aufzeichnungen über das jahreszeitliche Wandern der unteren oder temporären Schneegrenze stammen von J. Zuber, der im Säntisgebiet drei Jahrzehnte, von 1821 bis 1857, den Verlauf der Schneegrenze bestimmt hat. Seine Beobachtungen wurden von Heinrich Denzler (2) wissenschaftlich bearbeitet und 1855 herausgegeben. Über das Wandern der Schneelinie am Nord- und Südgehänge des Inntales bei Innsbruck besitzen wir sehr eingehende Aufzeichnungen von A. von Kerner aus den Jahren 1863 bis 1878, bearbeitet und veröffentlicht von F. von Kerner (3). Auf Veranlassung des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, insbesondere auf Anregung von Professor A. Penck, wurden solche Schneegrenzbeobachtungen auch auf dem Observatorium des Hohen Sonnblick, 3105 *m*, in der Zeit vom September 1889 bis November 1894 durch P. Lechner angestellt und von F. Machatschek (4) ausgewertet. Eine zwanzigjährige Reihe für die Jahre 1889 bis 1908, vom Säntisobservatorium aus beobachtet, benutzte H. Maurer (5), um das Wandern der Schneegrenze durch fünftägige Mittel festzustellen. Im Gebiet von Stoder am Nordostfuß des Toten Gebirges wurde, wiederum auf Veranlassung von Professor A. Penck, im Jahrzehnt 1896 bis 1905 der Verlauf der unteren Schneegrenze durch Angerhöfer beobachtet und hiernach die Dauer der Schneegrenze und ihre Zunahme mit der Meereshöhe von P. Schwab berechnet (6).

Konnten auf diese Weise einzelne eng umgrenzte Gebiete der Alpen recht gut auf ihre Schneeverhältnisse hin untersucht werden, so war für die Erfassung größerer Räume ein engmaschiges Netz von Schneepegelstationen erforderlich. Die Einrichtung eines solchen Schneebeobachtungsdienstes geschah zuerst in Bayern, wo die Beobachtungen der Schneedecke an 20 Stationen der bayerischen Alpen im Herbst 1886 einsetzen. Über die Ergebnisse wurde zunächst alljährlich in „Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreich Bayern", das erstemal 1887, berichtet. Bis zur Jahrhundertwende war die Zahl der Schneepegelstationen in Bayern südlich der Donau auf annähernd 200 gestiegen, und namentlich im Alpengebiet mit seinen oft sprunghaften Änderungen der Schneeverhältnisse auf kurzen Entfernungen sind die Stationen sehr zahlreich.

Im Jahre 1894 richtete auch das Hydrographische Zentralbüro in Wien einen großzügigen Schneebeobachtungsdienst ein, der allein in den österreichischen Alpen und ihrem Vorlande bis zum Jahre 1918 über 400 Stationen umfaßte (7). Der schweizerische Ostalpenteil weist dagegen nur wenige Stationen mit langjährigen Reihen auf (8, 9). Württemberg ist im Bodenseegebiet mit 14 Stationen vertreten (10). Für die Beurteilung der Schneedecke am Ostrand der Alpen stehen auch einige ungarische Stationen zur Verfügung (11). Italien hat nur in Venetien vorübergehend Schneedeckenbeobachtungen ausführen lassen (12). Somit beruhen unsere Kenntnisse der Schneeverhältnisse südlich des Brenners fast ganz auf den bis 1918 durchgeführten Messungen österreichischer Stationen.

Auf Grund des vom Hydrographischen Zentralbüro in Wien gesammelten umfangreichen Materials konnte Norbert Krebs in seiner 1913 erschienenen „Länderkunde der österreichischen Alpen" eine weit eingehendere Beschreibung der Schneeverhältnisse bringen, als dies früher möglich gewesen wäre. Dem Schneefall und der Schneedecke widmet Krebs im ersten Bande seines Ostalpenwerks einen bedeutsamen Abschnitt und teilt in der regionalen Darstellung zahlreiche ergänzende Beobachtungen mit (13). Die Schneeverhältnisse im österreichisch-italienischen Grenzgebiet der Vorkriegszeit schildert J. Schnetzer (14).

J. Haeuser (15) verdanken wir die erste kartenmäßige Darstellung der Zahl der Tage mit Schneedecke in Bayern, und zwar in der 1920 erschienenen Veröffentlichung der Bayerischen Landesstelle für Gewässerkunde „Die Niederschlagsverhältnisse in Bayern und in den angrenzenden Staaten". Die Karten der zweiten Auflage (1930) stützen sich auf die weit umfangreicheren Beobachtungen der Periode 1901 bis 1925, die sich auch auf Schneehöhenmessungen erstrecken. Den reichsdeutschen Alpenanteil behandelt ferner E. Hebner (16) in seiner Arbeit über die Dauer der Schneedecke in Deutschland.

Die umfassendsten Untersuchungen über die Schneedeckenverhältnisse in den österreichischen Alpenländern stammen von V. Conrad und M. Winkler (17) und gründen sich auf das sehr reiche Material, das in den „Wochenberichten über die Schneebeobachtungen im österreichischen Rhein-, Donau-, Oder- und Adriagebiet" von 1895/96 bis 1917/18 und seit 1918/19 in den „Ergebnissen der Schneebeobachtungen" niedergelegt ist. Auf Grund der dreißigjährigen Reihe 1896/97 bis 1925/26 hat Conrad insbesondere die Abhängigkeit der Dauer der Schneedecke von der Meereshöhe behandelt, ferner das mittlere Datum des Beginns der ersten und des Endes der letzten Schneedecke untersucht sowie den Anteil des Schnees am Gesamtniederschlag mit steigender Seehöhe (18, 19). Endlich hat B. von Rinaldini (20) die Schneeverhältnisse auf einem Profil längs des Brennerweges von Kufstein bis Rovereto zum Gegenstand einer geographischen Untersuchung gemacht und dabei auf die Beziehungen zwischen der Dauer der Schneedecke, dem Klima sowie der Verbreitung gewisser Vegetationsformen und Kulturen hingewiesen.

Aus der vorstehenden Übersicht ist zu ersehen, daß über die Schneedecke in den einzelnen Teilen der Ostalpen bereits erfreulich viel gearbeitet worden ist. Für eine einheit-

liche Behandlung des Gegenstandes sind aber die Beobachtungen in den abgetretenen Gebieten Österreichs, in Italien und Südslawien, nicht verwertet worden. Wenn auch das Material für den Südrand der Alpen und auch für die Ostschweiz sehr spärlich ist, so kann im folgenden doch der Versuch unternommen werden, eine einheitliche Darstellung der Dauer der Schneedecke in den gesamten Ostalpen zu geben. Die Arbeit, welche ich der Anregung von Herrn Geheimrat A. Penck verdanke, wurde mit Unterstützung des Hauptausschusses des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins durchgeführt, für die ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche[1]).

Die Abhängigkeit der Schneedecke von den klimatischen Faktoren

Zur Bildung einer dauerhaften Schneedecke ist nicht nur erforderlich, daß die Temperatur längere Zeit unter dem Gefrierpunkt bleibt, es müssen auch ergiebige Winterniederschläge die nötigen Schneemengen liefern. Gegenden mit sehr trockenem Klima, wie gewisse Teile von Zentralasien, bleiben auch bei sehr tiefen Wintertemperaturen schneefrei, während in Gebieten mit relativ milden, aber sehr feuchten Wintern, wie in Patagonien, sich enorme Schneemassen ansammeln. Zwischen diesen beiden Extremen nehmen die Alpen klimatisch eine Mittelstellung ein. Wir werden im folgenden sehen, wie neben der mit steigender Seehöhe abnehmenden Temperatur die Menge des Niederschlags und ihre regionale Verteilung im Alpengebiet von ausschlaggebender Bedeutung für die Dauer der Schneedecke ist.

Was die wichtige Beziehung zwischen der Dauer der Schneedecke und der Meereshöhe betrifft, so geht aus den erwähnten Untersuchungen von Conrad (17) hervor, daß die Andauer für je 100 *m* Anstieg durchschnittlich um 10 Tage wächst, und zwar beträgt die mittlere Andauer in 500 *m* 74 Tage, in 1000 *m* 129 Tage, in 1500 *m* 170 und in 2000 *m* 216 Tage. Die Zunahme der Dauer der Schneedecke mit der Höhe läßt sich nach Conrad in gewisser Annäherung durch folgende Formel darstellen:

$$z = 23 + 0{,}1\,h$$

wobei z die Zahl der Tage mit Schneedecke, h die Seehöhe in *m* bedeutet. Danach wäre also beispielsweise in 1300 m Höhe eine Andauer von $23 + 0{,}1 \times 1300 = 153$ Tagen zu erwarten. Von den nach dieser Formel berechneten Mittelwerten kann die tatsächlich beobachtete Andauer jedoch um zwei Monate abweichen. Während z. B. Kitzbühel in 737 *m* Höhe 121 Tage mit Schneelage verzeichnet, hat Landeck im Oberinntal, obwohl fast 100 *m* höher gelegen, nur 65 Tage mit Schnee.

Es folgt daraus, daß neben der Meereshöhe auch noch andere Faktoren, vor allem Niederschlag und Besonnung, eine wichtige Rolle spielen. Die Orte in Lee hoher Gebirgsketten, welche die schneebringenden Winde zurückhalten, haben eine relativ kurze Andauer, während auf der Luvseite des Gebirges, wo große Schneemengen fallen, die Dauer der Schneedecke vielfach ungewöhnlich groß ist. Verstärkt wird dieser Gegensatz zwischen Luv und Lee noch durch die verschiedene Besonnung. Starke Bewölkung auf der Luvseite begünstigt die Erhaltung der einmal gebildeten Schneedecke. Umgekehrt fördert reichere Sonnenstrahlung auf der Leeseite das Wegschmelzen des Schnees.

Die bedeutende Rolle des Niederschlags oder besser noch der Menge des im Jahre

[1]) Die Verarbeitung der Ergebnisse von insgesamt 686 Schneepegelstationen würde gestatten, eine Karte der Dauer der Schneedecke in den gesamten Ostalpen zu bringen. Der Verfasser hat 1934 eine solche Karte entworfen, die in ihrer Ausführung der großen Niederschlagskarte von Knoch und Reichel (27) entspricht und auch denselben Maßstab besitzt. Es war bisher leider nicht möglich, die farbige Karte der Andauer zu veröffentlichen.

gefallenen Schnees erkennen wir deutlich an einem Schneedeckenprofil, das wir von Dießen am Ammersee nach Kochel am Alpenrande legen. Während man in Dießen, 530 *m*, nur 50 Tage mit Schneedecke zählt, hat Weilheim, 566 *m*, bereits 66, Kochel, 605 *m*, aber schon 88 Tage mit Schneedecke. Bei ganz geringem Höhenunterschied beobachten wir ein starkes Anwachsen der Andauer um mehr als einen Monat vom Alpenvorland zum Gebirgsrand, das im wesentlichen durch die Zunahme des Niederschlags von 900 auf 1500 *mm* hervorgerufen wird. Zwei weitere Beispiele, die Profile Wolfratshausen—Partenkirchen—Linderhof und Kempten—Oberstdorf—Rohrmoos mögen die Abhängigkeit der Zahl der Tage mit Schneedecke vom Niederschlag erhärten.

Station	Seehöhe *m*	Niederschlag *mm*	Andauer Tage
Wolfratshausen	575	1070	69
Murnau	696	1211	77
Ettal	878	1520	139
Linderhof	937	1787	151
Partenkirchen	715	1305	108
Kempten	665	1175	79
Immenstadt	731	1743	103
Oberstdorf	811	1770	133
Rohrmoos	1070	2495	179

Zwischen Murnau und Partenkirchen besteht kein nennenswerter Höhenunterschied; trotzdem finden wir eine sehr erhebliche Zunahme der Andauer. Dem Anstieg von Wolfratshausen nach Linderhof, der 362 *m* beträgt, würde normalerweise ein Wachsen der Schneedeckendauer um 40 Tage entsprechen. Die wirkliche Zunahme ist mit 82 Tagen mehr als doppelt so groß. In den Allgäuer Alpen ist das Gebiet um Balderschwang und Rohrmoos westlich der Iller nicht nur durch sehr hohe Niederschläge von weit über 2000 *mm* ausgezeichnet, sondern auch durch eine ungewöhnlich lange Dauer der Schneedecke, die in 1100 *m* bereits ein halbes Jahr übersteigt. Das Illertal steigt von Kempten bis Oberstdorf nur um 146 *m* an, die Andauer nimmt dagegen fast um 2 Monate zu und erreicht in Rohrmoos infolge der gewaltigen Schneemengen rund 6 Monate. Besonders klar erkennt man den Einfluß des Niederschlags auch am Nordufer des Bodensees, wo die in gleicher Meereshöhe befindlichen Orte Friedrichshafen, Lindau und Bregenz 36, 40 und 45 Tage mit Schneelage aufweisen bei Niederschlagsmengen von 924, 1099 und 1517 *mm*. Das Gebirge übt also auch auf die Schneeverhältnisse eine Fernwirkung aus, die sich weit ins Alpenvorland erstreckt und dort die Dauer der Schneedecke in viel stärkerem Maße anwachsen läßt, als allein nach der Seehöhe zu erwarten wäre.

Nicht minder groß sind die Abweichungen vom berechneten Mittelwert im Innern der Alpen. Im Inntal ist der Einfluß des Niederschlags so stark, daß er den der Meereshöhe nicht nur aufhebt, sondern ins Gegenteil verkehrt. Oberhalb Schwaz gehört das Inntal bekanntlich zu den trockenen Längstälern der Alpen und stellt inmitten stark verschneiter Gebirgszüge eine schneearme Zone mit relativ kurzer Andauer dar. Die Schneebedeckung wird, wenn wir im Inntal aufwärts gehen, immer geringer und ihre Dauer erreicht in Landeck mit nur 65 Tagen ihren geringsten Wert. Unterhalb Schwaz dagegen, wo das Inntal allmählich nach Norden umbiegt und in die niederschlagsreiche Zone der Nördlichen Kalkalpen eintritt, steigt mit den Schneemengen auch die Dauer der Schneedecke trotz abnehmender Meereshöhe, wie die folgenden Stationen zeigen:

Station	Höhe m	Niederschlag mm	Schneedecke Tage	Abweichung vom Mittel Tage
Landeck	813	702	65	—48
Innsbruck	578	908	78	— 8
Rotholz	539	1063	91	+11
Kirchbichl	490	1104	99	+26

Wir finden also im Inntal die auffällige Tatsache, daß von Kirchbichl bis Landeck bei einer Steigung um 323 *m* die Andauer um mehr als einen Monat a b nimmt. Hierbei spielen allerdings neben der Niederschlagsverteilung auch die Wärmeverhältnisse eine gewisse Rolle. Das unterste Inntal bei Kirchbichl hat strengere Winter als das mittlere, wo zwischen der Mündung des Zillertales und der des Ötztales die Winterkälte durch den Föhn gemildert wird. Im trockenen Oberinntal ist auch die stärkere Besonnung von Einfluß, welche die Verdunstung des Schnees fördert.

In manchen Tälern hat die Wirkung des F ö h n s als „Schneefresser" eine auch in der Wasserwirtschaft nicht zu unterschätzende Bedeutung. Ein schönes Beispiel für Föhnwirkung bietet das obere Isartal, wo von Wallgau nach Mittenwald trotz einer Steigung von 50 *m* die Dauer der Schneedecke abnimmt. Mittenwald hat keine längere Dauer der Schneedecke als Partenkirchen, das 200 *m* tiefer gelegen ist. Die auffallende klimatische Begünstigung des oberen Isartales beruht auf der Erwärmung durch den Föhn, der von den Zentralalpen über die Seefelder Hochfläche oder über die Solsteinkette herabsteigt. Wie A. H u b e r (21) durch einen Vergleich der Wintertemperaturen beider Orte nachgewiesen hat, ist Mittenwald bei Föhnlage oft tagelang wärmer als Partenkirchen, wo sich nicht selten Kaltluftseen bilden. Scharnitz nimmt an dieser Begünstigung des obersten Isartales nicht teil, da der Engpaß nördlich des Ortes, die Porta Claudia, den Abfluß der kalten Bodenluft hindert. Über dem Kaltluftsee zwischen Seefeld und Scharnitz streicht der Föhn meist glatt hinweg, wenn er nicht aus dem Gleirschtal kommt. Dagegen steht Wallgau, 10 *km* nördlich von Mittenwald, noch unter der Föhnwirkung, zumal hier die Dauer der Schneedecke immer noch kürzer ist als an der erheblich tiefer gelegenen Station Walchensee. Die Begünstigung des oberen Isartales erstreckt sich nur auf das vom Föhn durchströmte Haupttal. Die engen, tief eingeschnittenen Nebentäler im Wetterstein- und Karwendelgebirge nehmen nicht daran teil, haben im Gegenteil durch Beschattung und von den hohen Felswänden herabgehende Lawinen eine relativ lange Dauer der Schneedecke, wie das Beispiel von Oberleutasch zeigt, wo man in 1126 *m* Höhe 159 Tage mit Schneedecke zählt. Hier dauert die Schneebedeckung 3 Wochen länger, als der Seehöhe entsprechen würde, in Mittenwald dagegen ist sie um 14 Tage zu kurz.

An den Hängen des Gebirges, namentlich aber auf Gipfeln und Graten, wird der W i n d zum gestaltenden Faktor. Er treibt den Schnee von den Graten in die Runsen und Kare, so daß auf schroffen Felsgipfeln die Dauer der Schneedecke meist außerhalb jeder Beurteilung liegt. Auf der Zugspitze, 2963 *m*, etwa 300 *m* über der Schneegrenze, werden nicht 365, sondern nur 316 Tage mit Schneelage beobachtet, auf dem Plattach- oder Schneeferner, 2600 *m*, dagegen 342 Tage. In tieferen Lagen haftet der Schnee an steilen Wänden überhaupt nicht, eher noch in großen Höhen, wie beispielsweise an der Nordwand des Hochfeilers oder des Piz Palü.

Sehr bedeutend und das Landschaftsbild oft weithin beherrschend ist ferner der Einfluß der E x p o s i t i o n auf die Schneebedeckung. Während die Nordhänge einer Gebirgsgruppe noch tief verschneit sind, können die Südhänge bereits aper sein. Der Gegensatz zwischen Nord- und Südseite ist besonders in den westöstlich streichenden Zentral-

alpen scharf ausgeprägt. Den verschneiten und vereisten obersten Verzweigungen des Ötztales stehen auf der Südseite die im Sommer bis in die Gipfelregion aperen, sonnverbrannten Hänge gegenüber, die zum Vinschgau hinabführen.

Die Zunahme der Dauer der Schneedecke mit der Seehöhe

Um zu einer übersichtlichen Gesamtdarstellung der in den Ostalpen herrschenden und im einzelnen so mannigfaltigen Schneeverhältnisse zu gelangen, wurde die Zunahme der Andauer mit der Meereshöhe in jeder einzelnen Gebirgsgruppe der Ostalpen untersucht. Die hierbei sich ergebenden Diagramme boten dann die Möglichkeit, Karten der Andauer in 500, 1000, 1500, 2000 und 2500 *m* Höhe zu entwerfen[1]).

Aus den Diagrammen folgt mit großer Deutlichkeit, daß die Zunahme der Andauer mit der Meereshöhe in niederschlagsreichen Gebieten weit größer ist als in niederschlagsarmen. In den Allgäuer Alpen beträgt sie 14 Tage je 100 *m* Anstieg, und ähnliche Werte gelten für den ganzen Nordrand der Alpen. Viel langsamer geschieht diese Zunahme im Inntal bei Innsbruck, wo sie am Patscherkofel 9,5 Tage je 100 *m* beträgt. Am geringsten ist sie in Kärnten mit 6 bis 7 Tagen. Das Klagenfurter Becken ist bekannt durch seine strenge Winterkälte, welche bewirkt, daß auch in geringer Höhe eine einmal gebildete Schneedecke lange liegen bleibt. So hat Klagenfurt, 440 *m*, über 3 Monate Schnee. Andererseits sind die Höhen bei scharf entwickelter Temperaturumkehr relativ warm und erhalten nur geringe Niederschläge. Die Zunahme der Andauer mit der Seehöhe kann daher in Kärnten nicht so groß sein wie in anderen niederschlagsreicheren Gebieten der Ostalpen.

Aus den beigefügten Karten, welche die Schneedeckendauer in den Höhenlagen von 500, 1000, 1500, 2000 und 2500 *m* durch Isochionen oder „Schneegleichen" (Linien gleicher Andauer) veranschaulichen, läßt sich ohne weiteres die Zahl der Tage mit Schneedecke für einen beliebigen Ort der Ostalpen ermitteln. Will der Schifahrer zum Beispiel wissen, wie lange er in Oberstdorf, 811 *m*, mit Schneebedeckung rechnen kann, so entnimmt er der 500-*m*-Karte, daß Oberstdorf nahe der Schneegleiche von 90 Tagen liegt; die Seehöhe ist jedoch 311 *m* größer als 500 *m*. Da die Zunahme hier 14 Tage je 100 *m* Anstieg beträgt, erhält man für Oberstdorf eine mittlere Schneedeckendauer von $90 + 3{,}1 \times 14 = 133$ Tagen, wie sie auch aus den Beobachtungen unmittelbar folgt. Entsprechend ergibt sich in Sulden, 1845 *m*, die Andauer aus der 1500-m-Karte zu $161 + 3{,}45 \times 9 = 192$ Tagen, welcher Wert von dem aus den Beobachtungen folgenden Mittelwert (188 Tage) nur ganz unwesentlich abweicht. Die kartographische Darstellung der Andauer in den angegebenen Höhenlagen gestattet außerdem, die Schneeverhältnisse der Ostalpen rasch zu überblicken und klimatisch sehr verschiedene Gebiete, wie Oberbayern und Südtirol, Ötztaler und Julische Alpen, unmittelbar miteinander zu vergleichen. Dabei mußten allerdings die auf eine bestimmte Höhenlage bezogenen Schneegleichen zwecks Erreichung eines vollständigen, in sich geschlossenen Bildes nicht nur über tiefere Täler und Becken hinweggezogen werden, sondern auch über Gegenden, die bedeutend höher liegen als das Niveau, auf welches sich die Schneegleichen beziehen. Wenn also auf der 500-*m*-Karte beispielsweise im Lungau eine Schneebedeckung von 60 Tagen angegeben ist, so soll damit nicht gesagt sein, daß der Lungau, wenn er statt

---

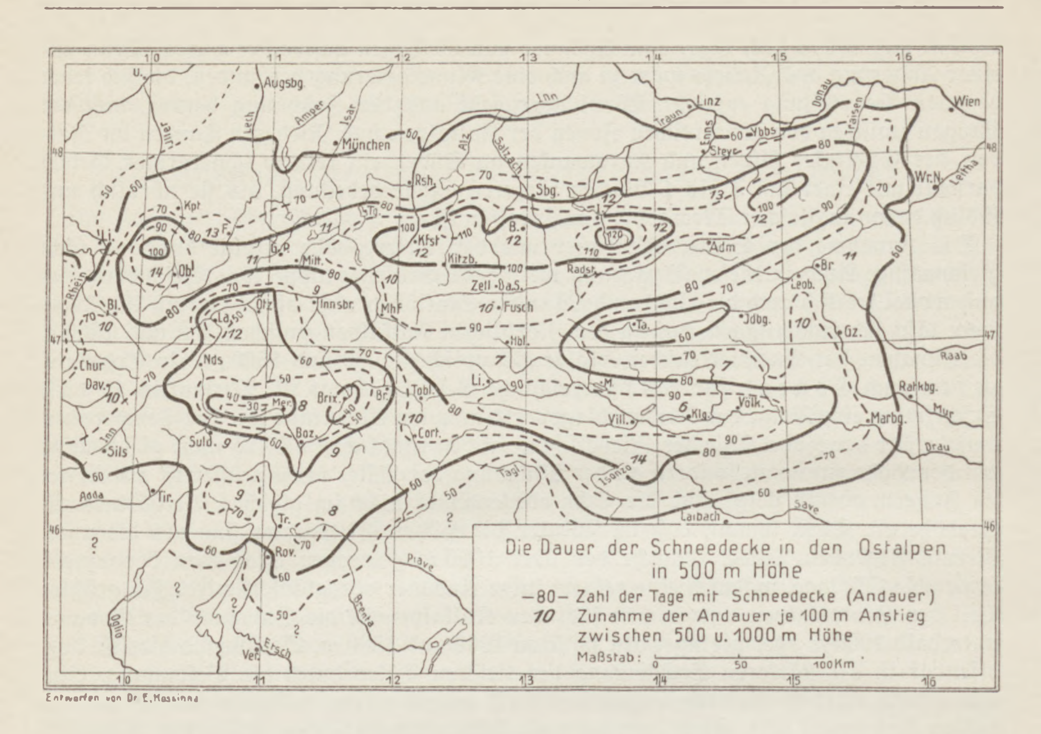
[1]) In den Diagrammen wurde auf der Senkrechten die Meereshöhe, auf der Waagerechten die Zahl der Tage mit Schneedecke angegeben, die Stationen eines bestimmten Gebiets als Punkte eingetragen und aus der sich ergebenden Kurve die Andauer in den verschiedenen Höhen entnommen. Den Karten liegen die Beobachtungen von 686 Schneepegelstationen zugrunde, welche zu diesem Zweck so weit als möglich auf den Zeitraum 1895—1925 bzw. 1900—1925 reduziert wurden. Lücken in den Beobachtungsreihen wurden mittels der Differenzenmethode nach Möglichkeit ergänzt.

1000 *m* nur 500 *m* hoch läge, eine Andauer von 60 Tagen aufweisen würde. Denn mit einer Änderung des Reliefs wäre ja auch eine Klimaänderung verbunden, die sich jeder genauen Beurteilung entzieht. Wohl aber geht aus der Zeichnung hervor, daß der Lungau zwischen den schneereichen Zonen der Kalkalpen und Niederen Tauern im Norden, der Gurktaler Alpen und Karawanken im Süden ein relativ schneearmes Gebiet darstellt mit einer um 3 bis 4 Wochen kürzeren Schneebedeckung, als sie nördlich und südlich davon in gleicher Meereshöhe anzutreffen ist.

Die Zunahme der Schneedeckendauer mit der Meereshöhe erfolgt durchaus nicht gleichmäßig. Auch in dieser Beziehung weist jede Gebirgsgruppe ihre Besonderheiten auf, wobei freilich auch die Zahl und Lage der Stationen nicht ohne Einfluß ist. Allgemein läßt sich jedoch sagen, daß in den Nördlichen Kalkalpen zwischen 500 und 1000 *m* die Zunahme der Andauer rascher erfolgt als zwischen 1000 und 1500 *m*, ein Ergebnis, zu dem auch Conrad für das österreichische Gebiet gelangt ist. Vermutlich ist diese Erscheinung eine Folge der Niederschlagsverteilung am Alpenrand wie der Temperaturumkehr mit der Höhe. Wie der Niederschlag in den randlichen Tälern nicht gleichmäßig mit der Höhe zunimmt, sondern an der Mündung der Täler meist größer ist als weiter im Innern, ebenso steigt auch die Schneedeckendauer nicht im gleichen Verhältnis zur Seehöhe an. Dazu kommt, daß im Winter die Höhen oft wärmer sind als die unter Nebeln liegenden Täler. Manche der über 1000 *m* gelegenen Stationen bevorzugen ferner die Südlage, wodurch eine relativ kurze Andauer vorgetäuscht wird. Im größten Teil der Zentralalpen und in den südlichen Kalkalpen ist die Zunahme der Andauer unterhalb 1000 *m* eher geringer als zwischen 1000 und 1500 *m*. Der Grund hierfür liegt offenbar in der stärkeren Erwärmung der tieferen Täler durch die Besonnung. Eine Schneedecke wird in tieferen Lagen hier bald wegschmelzen, während sie sich auf den Höhen noch lange hält. Sind doch die nach Süden sich öffnenden Täler des Alpensüdrandes im Winter wärmer als die oberitalienische Ebene.

Oberhalb 1500 *m* bemerken wir dann in den ganzen Ostalpen eine stärkere Zunahme der Andauer, die sich zwischen 2000 und 2500 *m* noch mächtig steigert. In den Dolomiten, den südlichen Vorlagerungen der Hohen Tauern und in Graubünden erreicht die Zunahme in dieser Höhenstufe 18 Tage je 100 *m* Anstieg; das ist fast das Doppelte der in tieferen Lagen beobachteten. Zu dieser auffällig raschen Zunahme der Andauer gelangt man unter Berücksichtigung der Lage der klimatischen Schneegrenze in den Ostalpen. Oberhalb 2000 *m* gibt es nur ganz wenige Schneepegelstationen, da die Talstationen höchstens bis 1900 *m* reichen und sich darüber nur einige Paß- und Gipfelstationen befinden. Die Zeichnung der 2500-m-Karte gründet sich daher größtenteils nicht auf Beobachtungen der Schneedecke, sondern ist aus der Höhe der klimatischen Schneegrenze in den einzelnen Gebirgsgruppen abgeleitet. Dieses Verfahren hat den großen Vorteil, daß dabei jede Extrapolation vermieden wird.

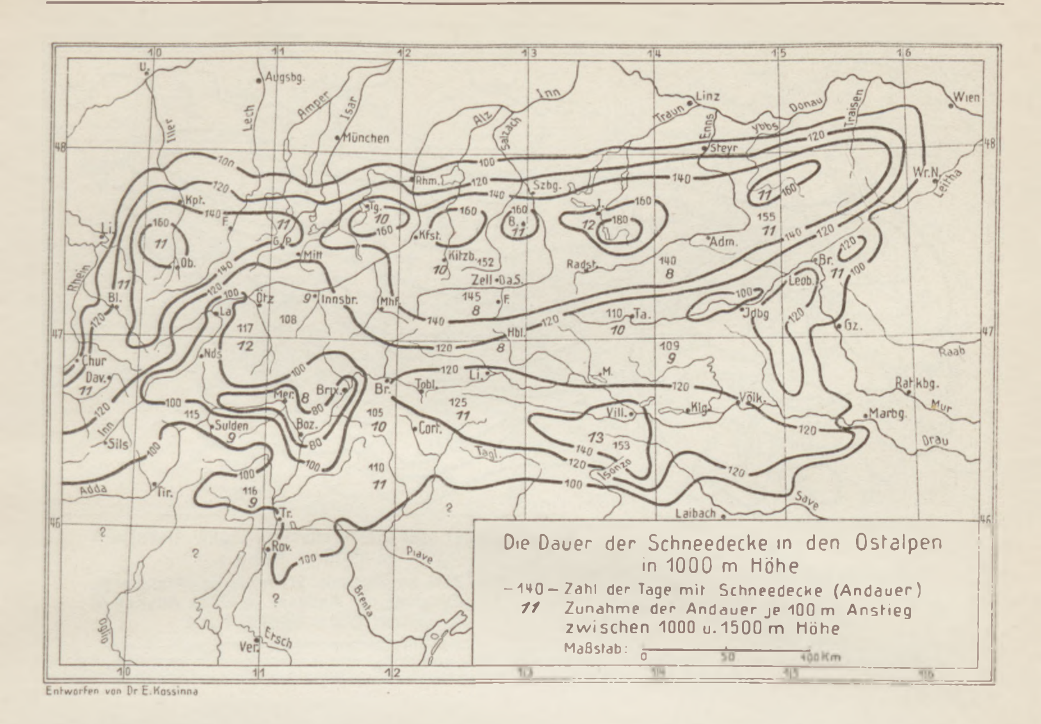
Bekanntlich versteht man unter der klimatischen Schneegrenze jene Höhenlinie, oberhalb welcher auch in der wärmsten Jahreszeit die Sonne den auf horizontaler Fläche gefallenen Schnee nicht wegschmelzen kann, wo also die Dauer der Schneedecke den Wert von 365 Tagen erreicht. In den Nördlichen Kalkalpen liegt die Schneelinie bei 2500 bis 2600 *m*, steigt in den Zentralalpen auf 2800 bis 3100 *m* und senkt sich in den Südalpen wieder auf 2700 *m* und darunter. Seit Eduard Richters (22) umfassenden Untersuchungen über die Gletscher der Ostalpen und die Höhe der klimatischen Schneegrenze hat sich diese Linie merklich gehoben. Es geht dies sowohl aus den vom Deutschen und Österreichischen Alpenverein alljährlich durchgeführten Gletscherbeobachtungen hervor, als auch aus den neuen Alpenvereinskarten der Glocknergruppe und der Zillertaler Alpen, die, auf photogrammetrischer Grundlage beruhend, auch das vergletscherte Hochgebirge mit größter Genauigkeit wiedergeben. Jedem Bergsteiger ist bekannt, wie sehr



Entworfen von Dr. E. Kossinna

die während der letzten beiden Jahrzehnte besonders starke Ausaperung der Hochregion das sommerliche Landschaftsbild verändert hat. Wie aus der Alpenvereinskarte der Glocknergruppe hervorgeht, ist dort die Schneegrenze in den letzten 50 Jahren um reichlich 100 *m* emporgerückt und verläuft jetzt auf der Nordseite bei 2700, auf der Südseite in 2850, in reiner Süderposition sogar erst in 2900 *m* Höhe. Etwas geringer ist die Hebung der Schneegrenze in den Zillertaler Alpen. Die Alpenvereinskarte läßt die Moränen des Gletscherhochstandes der 1850er Jahre sehr klar und deutlich erkennen, so daß man aus der Karte unmittelbar den Betrag des Rückzuges der Gletscher und damit die Hebung der Schneegrenze ableiten kann. Kleine Hanggletscher von möglichst einfacher Gestalt wie beispielsweise das Kleine Riepenkees, das Mörchnerkees, das Hasenkarkees, sind hierfür besonders geeignet. Es ergibt sich hiernach eine durchschnittliche Hebung der Schneegrenze seit 1850 um 60 bis 80 *m*. H. Bobek (23) findet gelegentlich einer Untersuchung der alten Gletscherstände in den Zillertaler und Tuxer Alpen die gegenwärtige Höhe der Schneegrenze in Nord- und Osterposition zu 2600 bis 2700 *m*, in Süd- und Westerposition zu 2860 *m*, also etwa 60 *m* höher als Richter vor 50 Jahren.

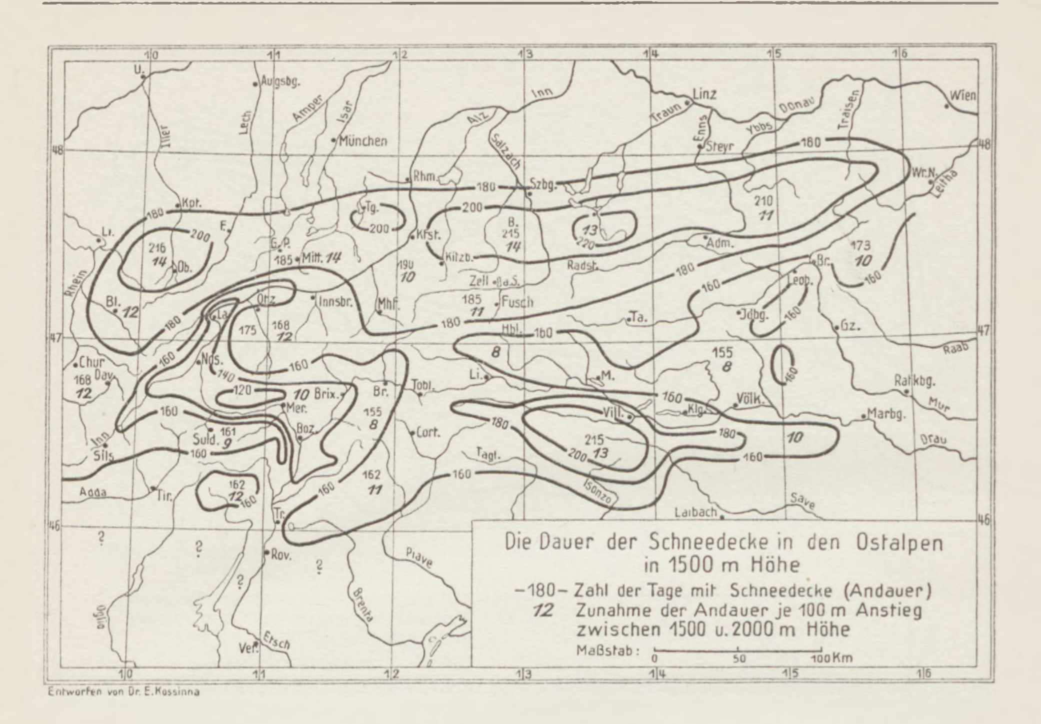
Das Emporrücken der Schneegrenze seit 1850 ist in den niederschlagsreichen Außenzonen geringer als im trockenen Innern der Alpen. In den Allgäuer und Berchtesgadener Alpen, im Dachsteingebirge liegt die Schneegrenze wie damals so auch heute noch nahe bei 2500 *m*. Der Schwarzmilzferner am Südabhang der Mädelegabel zwischen 2600 und 2400 *m* läßt eine wesentlich höhere Lage der Schneelinie als 2500 *m* nicht zu. Wir müssen daher annehmen, daß in dieser Höhe die Schneedecke sich das ganze Jahr hindurch hält, soweit das Gelände nicht zu steil ist, um größere Schneemengen zu tragen. Die Bestimmung der mittleren Dauer der Schneedecke in 2500 *m* mit Hilfe der Schneegrenzhöhe kann jedoch in den Zentralalpen, wo die Schneegrenze mehrere hundert Meter höher verläuft, nur ein angenähertes Verfahren sein, das zwar jede Extrapolation vermeidet, aber in dem immerhin recht beträchtlichen Höhenintervall von 1900 *m*



bis zur Schneegrenze auf Interpolation beruht. Der fast völlige Mangel an Schneebeobachtungen in diesen Höhen macht sich außerordentlich fühlbar. Dabei befinden sich gerade in dieser Region der Zentralalpen die meisten Alpenvereinshütten! Es ist daher sehr zu wünschen, daß auf allen Hütten, die wegen des Schisports den ganzen Winter und Frühling hindurch oder sogar ganzjährig bewirtschaftet werden, auch regelmäßige Messungen der Schneedecke, ihrer jeweiligen Mächtigkeit und ihrer Dauer vorgenommen werden. Dann erst wird man eine sichere Grundlage über die Schneeverhältnisse oberhalb 2000 *m* erhalten.

Die oben beschriebene schnellere Zunahme der Andauer mit der Seehöhe oberhalb 1500 *m* und besonders oberhalb 2000 *m* läßt sich aus dem mit der Höhe wachsenden Anteil des Schnees am Gesamtniederschlag allein nicht erklären. Wie die Untersuchungen von Conrad (19) ergeben haben, zeigt der prozentuale Anteil des Schnees am Gesamtniederschlag in den österreichischen Alpen ein recht gleichmäßiges Anwachsen mit der Seehöhe, und zwar beträgt derselbe in 1500 *m* 46 v. H., in 2000 *m* 59, in 2500 *m* 72, in 3000 *m* 85 und auf dem Sonnblick in 3100 *m* 93 v. H. Erst in rund 3600 *m* Höhe, also 900 *m* über der Schneegrenze, dürfte annähernd aller Niederschlag in fester Form fallen. Was jedoch für die lange Dauer der Schneedecke oberhalb 2000 *m* ausschlaggebend ist, ist die gewaltige Steigerung des Niederschlags an sich gegenüber dem in tieferen Lagen, wie sie uns durch die in großen Höhen aufgestellten Totalisatoren[1]) angezeigt wird. Diese Zunahme des Niederschlags setzt sich nicht nur bis zur Schneegrenze fort, sondern reicht, wie die Messungen auf dem Sonnblick und der Adlersruhe, 3465 *m*, lehren, bis in die Gipfelregion des Zentralalpenkammes. Das gleiche gilt für die

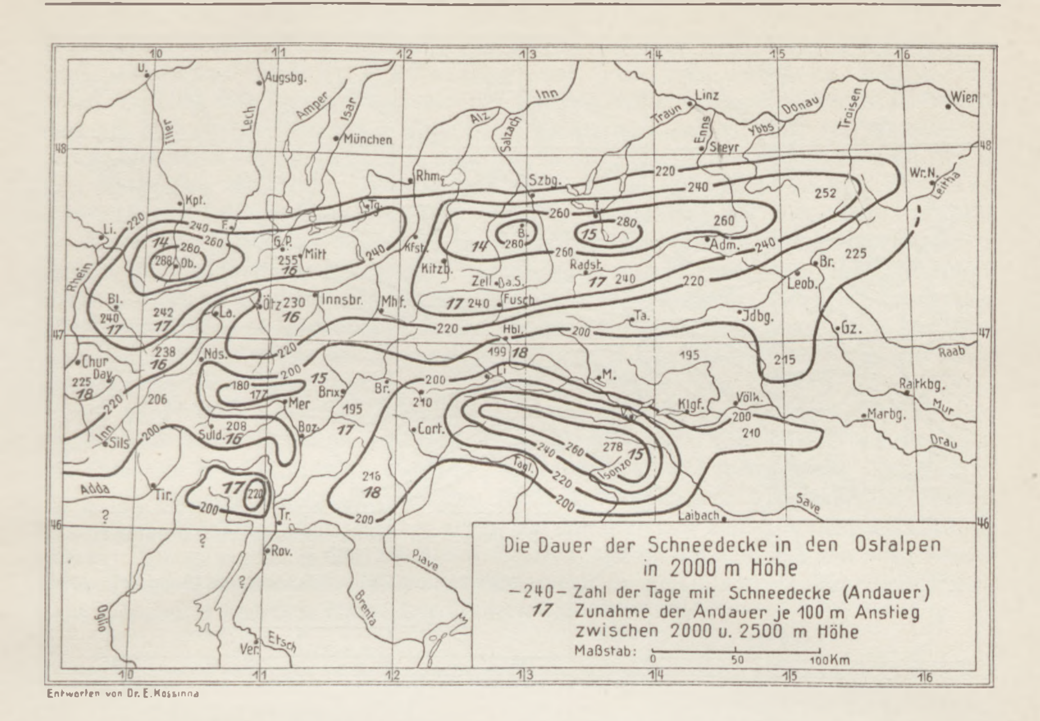
[1]) Niederschlagsmesser, welche in einem zylindrischen Gefäß eine Chlorkalziumlösung enthalten und den während eines ganzen Jahres gefallenen Niederschlag als Flüssigkeit aufspeichern. Eine dünne Ölschicht verhindert die Verdunstung der aufgefangenen Niederschläge.



Schneehöhen. Die Neuschneehöhe beträgt auf dem Obir, 2044 *m*, bereits über 7 *m*, in den Gletschermulden der Hohen Tauern aber schätzungsweise 14 bis 17 *m*. Dementsprechend erfährt auch die Mächtigkeit der Schneedecke eine starke Zunahme, je höher wir steigen. Wie A. Wagner (24) mitteilt, ergaben die Messungen im Sonnblickgebiet für die größte Schneehöhe im Durchschnitt der Jahre 1928 bis 1933 in Kolm Saigurn Anfang März 0,87 *m*, im Gletschergebiet, 2200 bis 2700 *m*, Anfang Mai jedoch 2 bis 3,5 *m*. Eine Schneedecke von solcher Mächtigkeit schmilzt in diesen Höhen, wenn überhaupt, dann erst in der heißesten Zeit des Jahres weg.

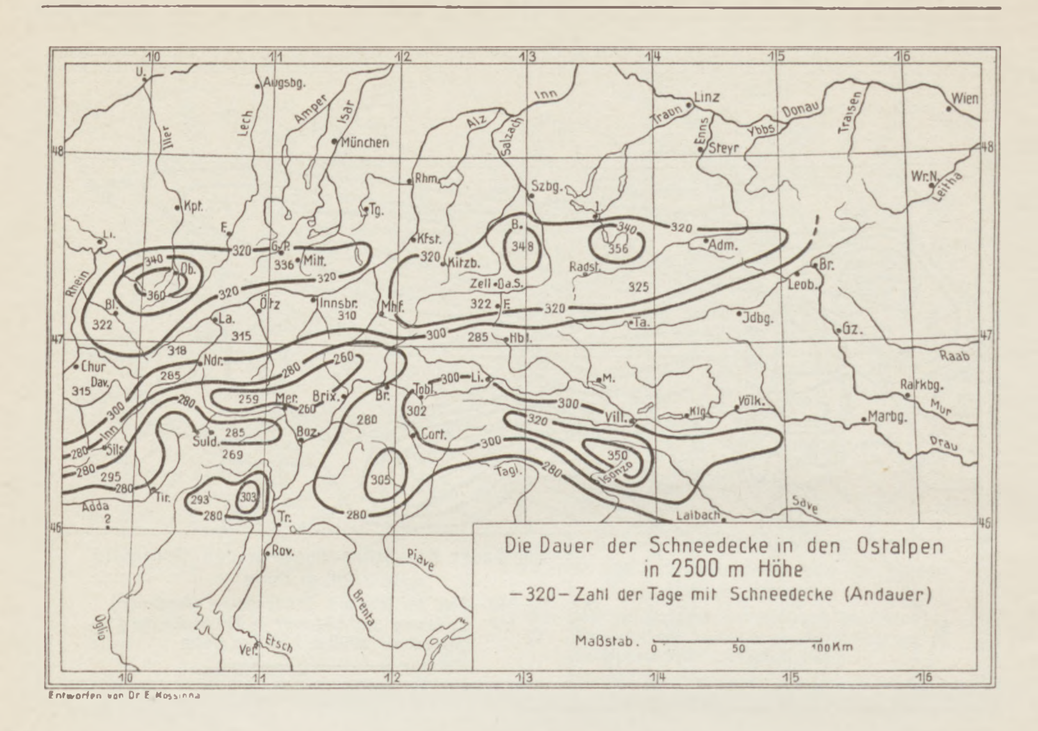
Überblick über die Schneedeckenverhältnisse in den Ostalpen

Betrachten wir nunmehr die beigegebenen Karten und vergleichen die einzelnen Gebiete der Ostalpen miteinander. Alle fünf Karten, die sich also — dies sei nochmals betont — jeweils auf eine bestimmte Seehöhe beziehen, weisen sehr bedeutende Unterschiede in der Dauer der Schneedecke auf. Als schneereiche Zone treten die ganzen Nördlichen Kalkalpen vom Rheintal bis zum Wiener Wald hervor. Sprunghaft steigt am Alpenrande, dem auf der 500-*m*-Karte die Schneegleiche von 80 Tagen folgt, die Andauer um 3 bis 4 Wochen an. Allgäuer Alpen, Tegernseer und Chiemgauer Berge, Berchtesgadener Alpen, Dachsteingebirge, Ybbstaler Alpen und Hochschwab sind durch eine besonders lange Dauer der Schneedecke gekennzeichnet. Wie ein Blick auf die Niederschlagskarte der Alpen von E. Reichel (25) im Jahrgang 1931, Seite 23 dieser Zeitschrift zeigt, sind dies zugleich die niederschlagsreichsten Gebiete am Nordrand der Ostalpen. In den Zentralalpen besteht ein bemerkenswerter Unterschied zwischen den Alpen westlich und östlich einer Linie, die ungefähr durch das Zillertal und das Tauferer Tal bezeichnet wird. Die Westtiroler Zentralalpen sind in gleicher Meereshöhe bedeutend



schneeärmer als die Tauern. Auf allen Karten zeigen die Schneegleichen in der Gegend des Zillertales eine große Ausbuchtung nach Süden. Während die Ötztaler Alpen in 1000 *m* eine Andauer von 117 Tagen aufweisen, währt die Schneebedeckung in den Hohen Tauern in 1000 *m* Höhe rund einen Monat länger. Dieser Unterschied zwischen westlichen und östlichen Zentralalpen nimmt in großen Höhen ab und tritt auf der 2500-*m*-Karte nicht mehr so auffällig hervor, wenn er auch noch recht deutlich ausgeprägt ist. Die Hauptursache dieser Erscheinung ist in der Niederschlagsverteilung im Innern der Alpen zu suchen. Die Ötztaler und Stubaier Alpen sind relativ trocken, ihre Kämme erhalten etwa 1600 bis 2000 *mm* Niederschlag, wogegen in den Tauern 3000 *mm* und darüber fallen. Nach E. Reichel (26) betragen die Niederschläge in den Tauern in 1100 *m* Höhe rund 140 v. H., in 1700 *m* rund 180 v. H., in 3000 *m* ebenfalls etwa 180 v. H. der in den Ötztaler Alpen festgestellten Mengen. Diese eigentümliche Niederschlagsverteilung beruht in der verschiedenen Zugänglichkeit des inneren Alpengebietes von Norden. Den Ötztaler und Stubaier Alpen sind die geschlossenen hohen Ketten der Kalkalpen von den Lechtalern bis zum Karwendelgebirge vorgelagert, welche einen großen Teil der Niederschläge abfangen. Östlich vom Achensee löst sich der Kalkalpenzug mehr und mehr in einzelne Berggruppen auf. Tiefe Durchgänge gewähren hier den schneebringenden Winden Zutritt zum Innern der Alpen und bedingen den Schneereichtum der Kitzbüheler Alpen wie der Hohen und Niederen Tauern. Oberhalb 2500 *m*, der Kammhöhe der westlichen Kalkalpenketten, hört aber deren abriegelnde Wirkung auf. Wenn in dieser Höhe die Tauern eine längere Schneebedeckung aufweisen als die Ötztaler, dürfte dies damit zusammenhängen, daß die Tauern infolge ihrer östlicheren Lage und ihrer reicheren Gliederung im Winter etwas kälter sind als die massigeren Ötztaler Alpen.

Allseitig von hohen Gebirgen umgeben, gehören das obere Etschtal und das Eisacktal zu den trockensten und schneeärmsten Gebieten der ganzen Alpen. Ötztaler,



Stubaier, Silvretta und Unterengadiner Dolomiten riegeln diese Talschaften gegen Norden und Westen ab, Bernina und Ortler gegen Südwesten und Süden, während das Dolomitenhochland und die Lessinischen Alpen den feuchten, von Adria her wehenden Winden den Zutritt versperren. Im Untervinschgau und bei Brixen währt die Schneebedeckung in 500 *m* Seehöhe weniger als 40 Tage. Über den Reschenpaß hängt dieses schneearme Gebiet mit dem ebenfalls sehr trockenen Oberinntal zusammen. Wie aus der 2500-*m*-Karte hervorgeht, ist der Südabfall der Ötztaler und Stubaier Alpen auch in großer Höhe durch eine auffallend kurze Schneedeckendauer gekennzeichnet, die hier um volle 100 Tage kürzer ist als im Allgäu in gleicher Seehöhe. Folgen wir dem Etschtal von Bozen nach Süden, so wird die Schneedeckendauer nicht etwa geringer, sondern nimmt entsprechend der Niederschlagsmenge wieder zu, zumal das Etschtal infolge seiner Beckennatur bei Neumarkt und bei Trient im Winter kälter ist als bei Bozen und Meran. Erst südlich von Rovereto wird mit steigender Wärme die Andauer wieder kürzer und entspricht in gleicher Seehöhe ungefähr derjenigen in der Umgebung von Bozen.

Ein ebenfalls recht trockenes und daher relativ schneearmes Gebiet ist das westliche und nördliche K ä r n t e n und angrenzende Teile der Steiermark. Die südlichen Vorlagerungen der Tauern, das Murtal und auch die Gurktaler Alpen weisen in Höhenlagen über 1000 *m* eine kürzere Schneedeckendauer auf, als dem normalen Mittel entspricht. Anders verhält sich der tiefste Teil Kärntens, das K l a g e n f u r t e r B e c k e n, in dem sich während des Winters ein ausgesprochener Kaltluftsee bildet. Die sehr strenge und lang anhaltende Winterkälte des Klagenfurter Beckens bewirkt eine übernormale Dauer der Schneedecke in 400 bis 700 *m* Höhe, die auf der 500-*m*-Karte klar zum Ausdruck kommt. Der südliche Teil des Klagenfurter Beckens stellt bereits ein Übergangsgebiet dar zur niederschlagsreichen Zone der Südlichen Kalkalpen. Wenn hier auch wegen der stärkeren Erwärmung in den tieferen Lagen die Schneedeckendauer

nicht besonders groß ist, so sind dafür die Höhen oberhalb 1500 *m* um so schneereicher. Dies gilt namentlich für die Karnischen und Julischen Alpen, wo die Niederschläge 3000 *mm* überschreiten und den Einfluß der höheren Temperatur aufheben, was sich auch in der sehr tiefen Lage der Schneegrenze äußert. Wir treffen daher in diesem Gebiet in 2000 und 2500 *m* ungefähr dieselbe Dauer der Schneedecke an wie in den Nördlichen Kalkalpen. Westlich der Etsch zeigen Adamello und Brenta ebenfalls ein leichtes Anwachsen der Andauer, verglichen mit den weiter nördlich gelegenen Berggruppen; und sehr wahrscheinlich sind die Bergamasker Alpen in gleicher Meereshöhe noch schneereicher als Adamello und Bernina, doch fehlt es hierüber leider gänzlich an Beobachtungen. Jedenfalls ist es bemerkenswert, daß die Schneegrenze in der nach Süden vorgeschobenen Disgrazia-Gruppe 200 m tiefer liegt als in der Bernina und daß Kammteile der Bergamasker Alpen, welche unter 2900 *m* bleiben, kleine Gletscher und Firnfelder tragen.

Aus dieser kurzen Übersicht über die Schneeverhältnisse der Ostalpen an Hand der Andauer-Karten geht hervor, wie verschieden die Dauer der Schneedecke in den einzelnen Gebieten der Ostalpen in gleicher Meereshöhe ist. Die weitgehende Übereinstimmung der Andauer-Karten mit der von Knoch und Reichel (27) entworfenen Niederschlagskarte der Alpen aber zeigt die große Abhängigkeit der Dauer der Schneebedeckung von der Menge des im Jahre gefallenen Schnees, wie sie sich auch aus den oben bereits besprochenen Schneedeckenprofilen vom Alpenvorland zum niederschlagsreichen Alpenrand und weiter nach dem trockeneren Innern der Alpen ergibt.

Schriftenverzeichnis

1. E. Brückner: Über den Einfluß der Schneedecke auf das Klima der Alpen. Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1893.
2. H. Denzler: Die untere Schneegrenze während des Jahres „Bodensee bis Säntisspitze". Denkschr. d. Schweiz. Nat. Ges. 1855.
3. F. von Kerner: Untersuchungen über die Schneegrenze im Gebiet des mittleren Inntales. Denkschr. d. Wiener Akademie 1887, Bd. 54.
4. F. Machatschek: Zur Klimatologie der Gletscherregion der Sonnblickgruppe. 8. Jahresber. d. Sonnblickvereins f. d. Jahr 1899.
5. H. Maurer: Temporäre Schneegrenze im schweizerischen Alpengebiet nach neueren Erhebungen. Meteorolog. Zeitschr. 1908, 1909, 1910.
6. P. Schwab: Über die Schneeverhältnisse im Gebiet von Stoder. Jahrb. d. Vereins f. Naturkunde. Linz 1907.
7. Wochenberichte über die Schneebeobachtungen im österreichischen Rhein-, Donau-, Oder- und Adriagebiet. Herausgegeben vom Hydrographischen Zentralbüro. Wien.
8. Annalen der Schweizerischen meteorologischen Zentralanstalt, Zürich.
9. J. Maurer: Das Klima der Schweiz. Bd. 1. Frauenfeld 1909.
10. Deutsches Meteorologisches Jahrbuch für Württemberg, Stuttgart.
11. Jahrbücher d. Kgl. Ungarischen Reichsanstalt f. Meteorologie und Erdmagnetismus.
12. Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle acque, Venezia. Bolletino mensile.
13. N. Krebs: Die Ostalpen und das heutige Österreich. Stuttgart 1928.
14. J. Schnetzer: Die Schneedecke im österreichischen Grenzgebiet gegen Italien. Sitz.-Ber. d. Wiener Akademie 1916, Bd. 125.
15. J. Haeuser: Die Niederschlagsverhältnisse in Bayern und in den angrenzenden Staaten. Atlas und Tabellenband. München 1930.
16. E. Hebner: Die Dauer der Schneedecke in Deutschland. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. Bd. 26, H. 2. Stuttgart 1928.
17. V. Conrad und M. Winkler: Beitrag zur Kenntnis der Schneedeckenverhältnisse in den österreichischen Alpenländern. Gerlands Beiträge zur Geophysik. Bd. 34. Leipzig 1931.
18. V. Conrad: Die Schneedeckenzeit, ihr Anfangs- und Enddatum in den Ostalpen. Gerlands Beiträge zur Geophysik, Bd. 43, 1935.
19. V. Conrad: Beiträge zur Kenntnis der Schneedeckenverhältnisse 3. Mitteilung: Der Anteil des Schnees am Gesamtniederschlag und seine Beziehungen zu den Eiszeiten. Gerlands Beiträge zur Geophysik, Bd. 45, 1935.
20. B. von Rinaldini: Ein Schneeprofil durch Tirol von Kufstein bis Rovereto. Festschrift Norbert Krebs. Stuttgart 1936.
21. A. Huber: Temperaturunterschiede zwischen Partenkirchen und dem Föhnort Mittenwald. Deutsches Meteorologisches Jahrbuch für Bayern 1920.
22. E. Richter: Die Gletscher der Ostalpen. Stuttgart 1888.
23. H. Bobek: Alte Gletscherstände im Gebiet der Zillertaler und Turer Alpen. Zeitschr. f. Gletscherkunde, Bd. 20, 1932.
24. A. Wagner: Fünfzig Jahre Sonnblick-Observatorium. Mitteil. d. D. u. Ö. A.-V. 1936.
25. E. Reichel: Die Niederschlagsverteilung in den Alpen. Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1931.
26. E. Reichel: Bemerkungen über die Niederschlagsverteilung in den östlichen Zentralalpen. Meteorolog. Zeitschrift 1934.
27. K. Knoch und E. Reichel: Verteilung und jährlicher Gang der Niederschläge in den Alpen. Veröffentl. d. Preuß. Meteorol. Instituts. Berlin 1930.

(Schluß folgt 1938.)

Das Kanaltal

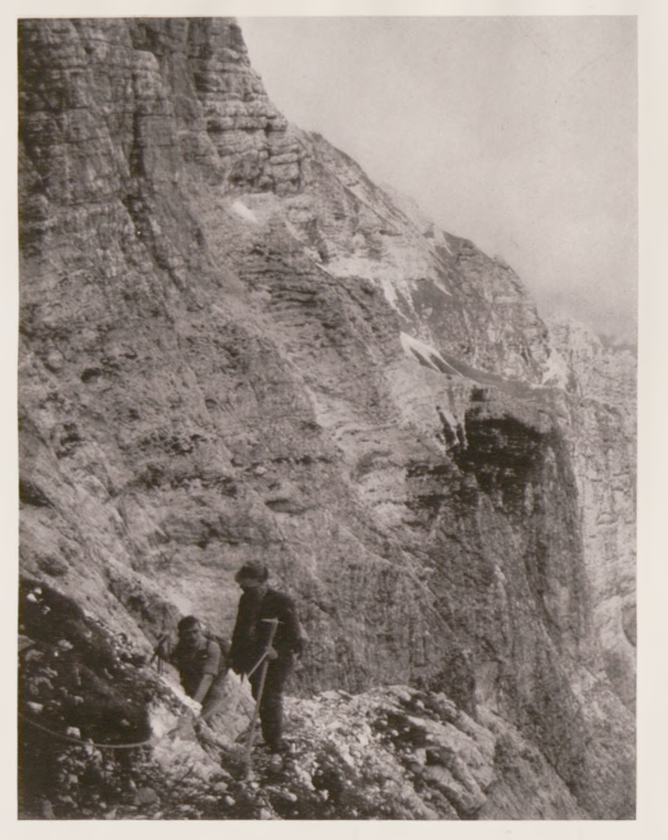
Landeskundliche Skizze eines Kärntner Grenzraumes

Von Dr. V. Paschinger, Klagenfurt

Auf jeder Höhe des wechselvollen Geländes um den Wörther See wird der Blick immer wieder gegen Südost gelenkt, wo sich hinter einer dunklen Waldkette geisterhaft bizarre Zinnen herausheben wie eine Fata Morgana einer fernen, fremdartigen Felswildnis. Wenn sich aber Straße und Bahn aus dem reich besiedelten Villacher Felde jäh über der Schlucht der brausenden Gailitz zwischen die Kulissen hindurchgezwängt haben, die von den Ausläufern der Karnischen Alpen und Karawanken gebildet werden, öffnet sich in Tarvis ein Kessel von wunderbarer Umrahmung, das Haupttor der Julischen Alpen. Längs deren steil aufgerichteter Nordfront zieht sich eine Talung hin, die im Osten zum Schwarzen Meer, im Westen zur Adria entwässert, in der Mitte von einer zum Trauland gerichteten Furche gequert wird. Zwei Wasserscheiden liegen daher in dem Längstale, die aber ihre Abdachungen nur so unmerklich überhöhen, daß der Verkehr unbehindert darüber hinweggeht und die Gegebenheiten ganz verschiedenartiger geographischer Räume sich unmittelbar berühren, solche der alpinen, der illyrischen und mediterranen Welt. Als Grenzgebiet von wesensfremden natürlichen und kulturellen Elementen ist es eine Landschaft interessanter Gegensätze und Übergänge auf engem Raume.

Es ist schon ein Menschenalter her, daß in unserer Zeitschrift eine gehaltvolle Abhandlung über den westlichen Teil der Julischen Alpen erschienen ist. Seither hat sich hier viel geändert: nicht nur, daß der reiche Naturinhalt uns durch neue Auffassungen näher gerückt, das letzte hochalpine Ziel erreicht wurde, Handel und Wandel eine andere Richtung nahmen — über die Grate der Julier läuft nicht mehr die Landesgrenze Kärntens und die Staatsgrenze Österreichs. Mit der neuen Grenzziehung vom Jahre 1919 über den Karnischen Kamm und die Karawanken fiel der östliche Teil der Gebirgsgruppe in südslawisches, der westliche in italienisches Staatsgebiet. In letzterem leben vorwiegend Deutsche, deren Besiedlung deutsches Land, deren Arbeit deutschen Kulturboden geschaffen hat. Aber es sind ihrer nur wenige Tausend, die an der Grenze fremden Volkstums ihr eignes erhalten wollen. Sie vor Vergessenheit zu bewahren, den geistigen Blick und die Schritte unserer Mitglieder dorthin zu lenken, ist uns eine völkische und landsmannschaftliche Pflicht.

Die 25 km lange Furche vom Gailitzdurchbruch bei Tarvis über die Saifnitzer Talwasserscheide, 805 *m*, eine der niedrigsten der Alpen, bis zur scharfen Abbiegung des Fellatales zur schutterfüllten Torrentenschlucht bei Pontafel führt den Namen „Kanaltal“, eine Bezeichnung, die auf den lebhaften mittelalterlichen Durchgangshandel nach Italien zurückgeht, wo die schlauchartigen Täler der Karnischen Voralpen allgemein so genannt werden. Im weiteren Sinne gehören auch die kleinen Seitentäler dazu, von denen nur das von Raibl besiedelt ist, sowie das Gebiet von Weißenfels, das durch seinen Abfluß zur Gailitz gerichtet, durch die Ratschacher Höhe, 850 *m*, vom Quellgebiet der Save getrennt ist. Die Entstehung des Kanaltales geht auf eine Bruchlinie zurück, welche die ganze Trias durchsetzt bis auf ihre weicheren Basisschichten, die sogenannten Werfener Schiefer, die inmitten lebensfeindlichen Kalkes einen, wenn auch kargen Boden bieten. In der nördlichen Begrenzung, der Karnischen Hauptkette, bilden die



In der Nordwand des Montasch



Kaltwasserspitzen vom Steinernen Jäger



Predilpaß gegen Rombon



Flitschl im Raibler Tal gegen Kaltwasserspitzen



Seetal gegen Mangart



Kaninkette von Norden



Kartenskizze des Kanaltales

Kalke nur einen von der Potebbana sich verschmälernden und an der Fellaquelle auskeilenden Streifen. Baut er im westlichen Teile noch ganze Berge auf, wie die zerhackten, bleichen Felsrippen des Schinoutz und den schon dem jenseitigen Gailtale näheren Gartnerkofel, 2198 *m*, so legt er weiter östlich nur eine Barre vor eine Mulde, in der sich dunkle, weiche Schiefer der Silur- und Karbonformation einstellen mit Gipfeln, die noch vereinzelt Kalkriffe tragen. Poludnig, Osternig, 2053 *m*, und Göriacher Alpe bieten daher mit ihren gerundeten Linien, ihren üppigen Wäldern und Matten einen großen Formen- und Farbenkontrast zu den Julischen Alpen. Die geologische Fortsetzung bilden östlich des scharf eingeschnittenen Gailitzdurchbruches die Westkarawanken, von deren felsgekrönten Waldkuppen der Peč (Ofen), 1511 *m*, die Dreistaatengrenze trägt. Die Schiefermulde beherbergt die verzweigten Quelltrichter der ostkarnischen Bäche, die in wilden Schluchten die Kalkbarre zum Kanaltal durchbrechen müssen, so daß die westlichen langen Felsgassen gleichen, während die östlichen nur kurze Durchrisse bilden. Alle Gräben sind ostwärts, gegen die Gailitz zu, gerichtet, der sie auch einmal tributär waren, aber mit Ausnahme des Bartolobaches münden heute alle Gerinne in die Fella, die der stärkeren Anziehung der Erosionsbasis in der Tagliamentoniederung folgte.

Der durch 8 Gräben aufgelösten karnischen Flanke steht die fast ungegliederte Stirn der Julischen Alpen gegenüber. Denn in diesen ist der Kalk alleinherrschend, eine 2000 *m* mächtige Schichtfolge der Trias, deren schwaches Gefälle gegen Süden in die waagrechte Lagerung übergeht, die den Schichtenbau des dinarischen Systems kennzeichnet. Die meisten Seitengräben gehen gleich in steile Tobel über, die sich im chaotischen Geäder der Felsrippen verlieren. Nur zwei Täler greifen mit geringem Gefälle so weit in das Gebirge zurück, daß sie das hinter ihren verborgenen Ausgängen scheinbar geschlossene Felsgebäude in mehrere Gruppen gliedern. Vor allem legt die Gailitz, die zwischen Tarvis und der Mündung des Kaltwassergrabens Schlitza, dann bis zu ihren Quellen Seebach genannt wird, einen Schnitt in die Gebirgsmasse, der sich über den Predil zum Isonzotal fortsetzt und damit die Julischen Alpen in einen östlichen und westlichen Flügel zerlegt. Jener tritt nur mit einer Kette an das Kanaltal heran, die im schildförmigen Haupt des Manhart, 2678 *m*, gipfelt. Ein Seitengrat klettert aus einem Waldrücken zu den phantastisch zerschnittenen Türmen des Raibler Fünfspitz empor, während südlich davon der wasserscheidende Kamm zur niedrigen Schartung des Predil, 1156 *m*, abbricht.

Der westliche Flügel ist in drei hintereinander gegen das Kanaltal brandende Ketten west-östlicher Richtung gegliedert, die durch tief einschneidende Täler und niedrige Sättel nur in loser Verbindung stehen. Denn das Seebachtal zieht sich fast söhlig zur „schneereichen" Wasserscheide der Nevea, 1152 *m*, hin und findet mit einer Stufe seine Fortsetzung im Raccolanatal. So baut sich die Kette vom Raibler Seekopf, 2122 *m*, über die Confinspitze und den Prestreljenek zum Canin, 2592 *m*, wie eine gewaltige Mauer auf. Mit der flachen Lagerung treten schon hier verkarstete Hochflächen auf, aus deren Steinwüsten und Schneefeldern sich wieder Felskolosse zu eigenem Dasein aufrichten. Aber noch drohender treten ihnen die Riesen der zweiten Kette gegenüber, die im „steingewordenen Märchen" des Bramkofels (Montasch, 2752 *m*), die höchste Erhebung des Kanaltales erreichen. Wie gemeißelte Gigantenleiber wuchten seine Türme aus den Bramberger Almen in schier ferne Höhen empor. Östlich der Bärenlahnscharte ist der zackengekrönte Riesenblock des Wischberges, 2666 *m*, der Knoten eines Bündels wilder Grate, von denen Gamsmutter und Nabois, Kastrein- und Weißenbachspitzen an Kühnheit und Seltsamkeit der Formen mit den Dolomiten wetteifern. Am Ostende zwängt sich die steile Pyramide des Königsberges, 1912 *m*, zwischen das Raibler- und Kaltwassertal, westlich dessen sich ein Felskamm mit dem Luschariberg bis ans Kanaltal vorschiebt. Ein Schnitt über die Raibler Scharte und den Praschniksattel trennt die

beiden im Wirtschaftsleben des Kanaltales wichtigen Ausläufer vom Hauptkörper der Wischberggruppe und setzt sich über den Trogschluß der Seissera und den Sattel von Somdogna ins Dognatal fort. Dadurch ist die dritte Kette, die des Mittagskofels, 2089 *m*, abgegrenzt, die mit scharfen Felszacken sich noch etwas über die 1800 *m* hoch liegende Waldgrenze hinaushebt.

In dieser Anordnung der Ketten verrät sich die Aufeinanderfolge der verschiedenen Schichten der Trias von Norden gegen Süden, von den Werfener Schiefern über erzführenden Kalk, Raibler Schichten, Wettersteindolomit und Dachsteinkalk, der in der Caningruppe zum herrschenden Gestein wird. Die Deutung des Aufbaues, insbesondere der mergeligen Raibler Schichten, in die die südlichen Talschlüsse eingebettet sind, hat seit 100 Jahren die namhaftesten deutschen Geologen von L. v. Buch an beschäftigt und viel zur Lösung der Rätsel der Alpengeologie überhaupt beigetragen. Hier an der Grenze des Alpensystems macht sich der gewaltige Druck des dinarischen Systems in vielen Anzeichen bemerkbar, unter anderem auch durch die häufigen Bergschläge in den Stollen des Königsberges. In den entscheidenden Phasen der alpinen Gebirgsbildung, im mittleren Tertiär, zerbrachen die emporgeschobenen Tafeln in Blöcke und Schollen, deren klaffende Risse der Verwitterung und dem Wasser vielfach Gelegenheit für ihre ausräumende und zerstörende Tätigkeit boten; und bis heute hat es ganze Arbeit getan in den schmalen Klüften, deren Enden auch der verwegene Blick nicht erreicht, in abgrundtiefen Schluchten von schauriger Wildheit, in Amphitheatern elementarer Dramen. Ganz niedrig liegt der Quellenhorizont über den wasserhältigen Schichten, daher die größeren Täler mit so geringer Steigung ins Herz des Gebirges eindringen, daß sie zu den niedrigst gelegenen der Alpen zählen. Um so eindrucksvoller sind die relativen Höhen der Gipfel über den sackförmigen Trogschlüssen, seien es die Abstürze des Manhart in den grünen Gürtel der Weißenfelser Seen, der Krnicazinnen in das Kaltwassertal, vor allem des Montasch zum Almboden der Seissera, wo auf 2 *km* Entfernung eine Höhendifferenz von 1760 *m* besteht; noch großartiger ist der Anblick des Berges aus dem 2327 *m* tiefer gelegenen Ausgang des Dognatales, ein Bild, das mit dem des Matterhorns von der italienischen Seite aus verglichen wurde und das Ed. Compton für eines seiner schönsten Aquarelle verwertet hat.

Die Eiszeit erfüllte die Täler mit Gletschern, die in den Karen des Hochgebirges wurzelten und verstärkt wurden durch die Eismassen, die vom mächtigen Gailgletscher über die niedrigen Pässe der Karnischen Alpen flossen, so daß sich über Tarvis ein Eisscheitel von 1700 *m* Höhe bildete, von dem Eis zum Save-, Isonzo- und Fellatal abfloß. Als sie schon längst mit der Klimabesserung abgeschmolzen waren, sperrte noch immer der mächtige Gailgletscher mit seinen Moränen und Schottern das Gailitztal und ließ über Tarvis einen ausgedehnten See entstehen, der seinen Abfluß gegen Westen hatte und so das bisherige Entwässerungsbild änderte. Schließlich fanden die Seewasser den Weg zum eisfrei gewordenen, tiefgelegenen Gailitztal und schnitten durch die Ablagerungen hindurch eine der großartigsten Schotterklammen der Alpen, die Schlitzaschlucht. In der labyrinthischen Mündung der Seitenbäche bei Tarvis zeigt sie die sieghafte Gewalt des Wassers und den zauberhaften Farbenwechsel der Wände mit dem Smaragdgrün des Wassers, seinem schneeigen Gischt über den weißen Kalk — und roten Porphyrblöcken im ewigen Spiel der Kaskaden. Wenn auch nur wenige Kare entwickelt sind, haben doch die Hängegletscher auch Wunder geschaffen: Moränen stauten zu Füßen des Manhart die lieblichen Weißenfelser Seen auf, und eine Stufe des Seebachtales krönt ein Blockwall, hinter dem der langgestreckte Raibler See in grünklarem Wasser die Zinnen des Seekopfes spiegelt und mit den satten Farben der grauen Wände, der dunklen Wälder, der weißen Schuttströme ein Bild nordischer, fjordähnlicher Herbheit ergibt.

Auch das Kräftespiel der geologischen Gegenwart ist unermüdlich daran, unsere Berge

zum Schauplatz einer Zerstörung zu machen, wie sie kaum irgendwo wieder so rasch vor sich geht. Denn drei Klimagebiete berühren sich hier und stellen mit ihren zeitweisen Verschiebungen das Gebirge unter den schroffen Wechsel ihrer Wirkungen. Die kontinental gefärbten Witterungserscheinungen des Kärntner und Krainer Beckens erfüllen das Kanaltal, während die Höhen, von ozeanischen Strömungen noch erreicht, mehr ausgeglichene Temperaturen, mehr Feuchtigkeit und Bewölkung haben. An die Julischen Grenzkämme branden die letzten Wellen des Mittelmeerklimas mit hoher Wärme, südlichen Winden und den heftigen Güssen der nahen Adria. Schon Pontafel am Westende des Kanaltales ist im Juli und Januar um 3° bzw. 5° wärmer als das in der Luftlinie nur 12 *km* entfernte und in gleicher Höhe gelegene Tröppolach im Gailtale. Der Winter ist schneereich, und lange währt seine Decke im Schatten, wo sonnseitig längst der Blütenflor aufgegangen. In den Karen und Dolinen des Kanin halten sich viele Schneeflecke über den Sommer, und im Schutz seiner Wände liegen zwei Gletscher, die zu den südlichsten der Ostalpen gehören. Die Wanderzeit des Sommers ist meist durch Klarheit und Trockenheit begünstigt, ein schöner Tag reiht sich an den anderen, von herrlichem Alpenglühen umrahmt. Auch der Herbst ist warm, denn häufig dringt der Föhn über die südlichen Grate in das Kanaltal herein; dann leuchtet die Landschaft im Zauber ihrer Farben, dunkler erscheinen die Wälder, bleicher die Felswände und scharf gezeichnet jede feinste Linie im Antlitz der Berge. Wenn sich dann in seinem Gefolge und mit dem Schirokko die schwerbeladenen Wolken durch die Gebirgslücken wälzen, treten die heftigen Niederschläge ein, die eine charakteristische Erscheinung der Witterung des Südalpenrandes sind. Es ist ein Zeichen für das Übergreifen mediterraner Klimaeigenheiten, wenn der Herbst die niederschlagsreichste Zeit ist. Von den 2300 *mm*, die in Raibl fallen, gehört die Hälfte dem Herbst, im besonderen dem Oktober an, der schon Monatssummen von 600 bis 700 *mm* aufwies. Wenn hier die mittlere Niederschlagsmenge für den Niederschlagstag 17 *mm* gegen nur 8 *mm* in Klagenfurt beträgt, so gehen die Extreme weit darüber hinaus; im Jahre 1891 fielen einmal 277 *mm* an einem Tage.

Solche Tage sind die Sorge des ganzen Tales; denn in wenigen Stunden werden die Felswände zu Kaskaden, die Trockenrisse zu gischtenden Tobeln, die Bäche zu brausenden Flüssen; der Spiegel des Raibler Sees steigt rasch um mehrere Meter, ein wohltätiger Ausgleichsspeicher, ohne den das Raibler Tal kaum bewohnbar wäre. Was locker ist auf den Höhen, stürzt unter der Wucht der Schlagregen und Stürme zu Tal, Steinlawinen überdecken seinen Boden, seit Jahrtausenden immer erneute Verheerung, wie sie die Geröllströme des Seebachtales, das „Raiblergries", das schottererfüllte Tal der Fella zeigen. Besonders gefährlich sind die Bäche der Karnischen Kette, weil sie in weiten Trichtern große Wassermengen sammeln und durch einen schmalen Kanal und über einen Mündungsschuttkegel zum Haupttale leiten. Da die meisten Orte auf solchen Schuttkegeln liegen, erlitten sie wiederholt schwere Katastrophen. In Uggowitz drang im Jahre 1903 der sonst unscheinbare Bach bis in das Obergeschoß der Häuser; seit langem ist dort der Straßenkörper so aufgeschottert, daß Stiegen in den Flur der Häuser hinabführen. Überall begegnet man daher im Kanaltal den Sicherungsbauten, ohne die selbst die Wasserscheide der Fella veränderlich wäre.

Die Nachbarschaft so verschiedenartiger klimatischer Räume bringt auch deren Florenelemente einander näher und führt eine Mengung mancher Arten an begünstigten Plätzen herbei, die schon das Interesse der alten Botaniker seit Wulfen erregte. Denn vom Savetal und Gailtal drangen illyrische, über den Predil friaulische und durch das Fellatal mediterrane Pflanzen in das Kanaltal ein, ohne dasselbe zu überschreiten. Der floristische Grundcharakter ist doch der des voralpinen Waldbezirkes, wie er im Klagenfurter Becken entwickelt ist. Der illyrische Buschwald mit Mannaeschen und Hopfenbuchen macht vor dem Predil halt und typische Vertreter der Mittelmeervegetation gehen nur vereinzelt bis zum Talsporn von Malborgeth, bis zu dem günstigere Wärmeverhältnisse

herrschen, die Rebe an den Häusern, anspruchsvolles Obst in den Gärten gezogen werden kann. Nichts aber kennzeichnet die floristische Zugehörigkeit des Kanaltales zum alpinen Gebiet so wie das Bestandesbild und die Vorherrschaft des Hochwaldes, der hinter den Grenzkämmen wie mit einem Schlage von schütterem Niederwald abgelöst wird. Der verbreitetste Baum ist die Fichte, die an Schattseiten des Haupttales durch die Lärche vertreten ist, an feuchtwarmen Stellen baut die Buche ihre schönen Hallen auf und in die trockene Sonnseite des Karnischen Kammes teilen sich die Weißföhren auf dem Schiefer des östlichen, die Schwarzföhre auf dem Kalk des westlichen Teiles. Freilich ist das Waldkleid durch Schluchten und Lawinengassen zerschlissen, die den Pflanzen der alpinen Region freie Bahn bis zum Talboden geben, wo Legföhre und Alpenrose mit anderen Vertretern ihrer Gesellschaft grüne Inseln in die Kiesströme bauen und im kühlen Schatten der Schlitzaschlucht zusagende Bedingungen finden. Andrerseits steigen Talpflanzen an sonnigen Hängen auf dem warmen Kalk in die Höhe, so daß man an manchen Stellen Zyklamen und Edelweiß nebeneinander, bei Tarvis eine Menge hochalpiner Arten inmitten illyrischer finden kann; förmlich eine Verschiebung der Höhengrenzen ist die Folge des durch die Härte des Reliefs erzwungenen Ausgleiches von Hochregionen und Talboden. Daß dieses Gebiet mit seinen vielen ökologischen und klimatischen Eigenheiten auch eine Reihe von endemischen, sonst nicht wieder zu findenden Arten begünstigt, dafür bieten ein Täschelkraut, das über die Galmeischotter des Königsberges nicht hinausgeht und der nach Raibl benannte Haarstrang Beispiele, vor allem aber die Kärntner Wunderblume Wulfenia, die im Juni den Kampfgürtel des Waldes um das Naßfeld und den Gartnerkofel mit einem blauen Blütenmeer bedeckt.

Wald und Alm kleiden zwar die ostkarnischen Kämme in fast geschlossenes Grün, in den Julischen Alpen aber herrschen Fels und Schutt, sind nur kleine Matten da und dort wie zufällig von dem ringsum dräuenden Geröll verschont geblieben und selbst die Täler größtenteils Ödland, wo die vielarmigen Bäche den Boden für sich in Anspruch nehmen und zum Schauplatz ihres ewig unentschiedenen Kampfes machen. Wenn Wald, Fels und Halden im Kanaltal fast $^3/_4$ der Fläche einnehmen, so ist der für menschliche Besiedlung geeignete Raum äußerst beschränkt. Nirgends erreicht die obere Siedlungsgrenze die Tausendmeterlinie, und die ebenen Tröge der Seitentäler im Schattenbereich der Wände sind mit Ausnahme des Raibler Tales unbewohnt. Nur harte, genügsame Landsucher, Menschen vom Rande ihres Volkstums, konnten hier eine Scholle wählen und behaupten. Auffallend spät in der Tat ist das Kanaltal besiedelt worden, wenn zwischen der Zeit des römischen Verkehrs von Italien über Larix (Saifnitz) nach Noricum und der mittelalterlichen Kolonisation ein halbes Jahrtausend urhafte Einöde liegt. Die ersten Besiedler scheinen dann die Slawen gewesen zu sein, die aus dem Gailtale über die Almen des Karnischen Kammes den Weg ins Kanaltal fanden. Aber erst als Kaiser Heinrich II. mit dem unteren Gailtale auch das Kanaltal dem Bistum Bamberg schenkte (1007), um auch aus dem östlichen Teile des Reiches, dem damals umfangreichen Herzogtume Kärnten, eine Straße nach Italien in sicherer Hand zu haben, begann die eigentliche Landnahme. Sie stützte sich zunächst auf die Menschen der Umgebung, auf Slowenen und Furlaner (Friauler) und zielte vor allem auf die Bewirtschaftung der Wälder hin, die infolge der Nähe des schon holzarmen Venezien wertvolle Nutzung boten. Noch heute verrät die planmäßige Anlage der langen Straßenzeilen von Saifnitz, Uggowitz, Malborgeth und Pontafel die herrschaftliche Zweckgründung, ebenso Leopoldskirchen, dessen Name auf Diepold, den Schutzheiligen der Holzfäller, zurückgeht. Als durch die Schafweide in den Wäldern und die Zunahme der für den lebhaften Fuhrwerksverkehr notwendig gewordenen Schmieden ein fühlbarer Holzmangel eintrat, erließ das Stift im Jahre 1537 eine strenge Waldordnung, die jene Servitute (Dienstbarkeiten) begründete, die mit Holzungs- und Weiderechten für die Bauern bis in die Gegenwart bestehen. In zweiter Linie handelte es sich für die bambergische Herrschaft

darum, aus dem Durchgangshandel Nutzen zu ziehen und den Frachtenverkehr in deutsche Hände zu geben, so daß wir schon für das spätere Mittelalter in den genannten Orten deutsche Minderheiten annehmen müssen. Die eigentliche deutsche Kolonisation ging im Osten vor sich, wo auf den besseren und flacheren Böden zwischen Weißenfels und Tarvis im 15. Jahrhundert Rodungen vorgenommen wurden, an die noch die Namen Aicheltal, Nesseltal, Grünwald, Greuth erinnern. Hier allein kommen alte Einzelhöfe vor, während bodenständige im mittleren und westlichen Teile des Kanaltales fehlen, für die geschlossene, voneinander durch Waldzungen und steinschlaggefährdete Zonen getrennte Siedlungen eigentümlich sind. Die deutschen Kolonisten hatten in Tarvis, das schon 1456 mit Marktrecht ausgestattet wurde, ihren Mittelpunkt, besonders seit durch deutsche Bergleute der Bleiabbau in Raibl begonnen wurde. In Tarvis und Malborgeth hatten Italiener eine Reihe von Hammerwerken, so daß in diesen Orten vier Sprachen zu hören waren: Deutsch, Slowenisch, Italienisch, Furlanisch. Die politischen Niederlagen Venedigs gegen die Habsburger und die immer stärkere Abhängigkeit der Kanaltaler Gewerke vom Hüttenberger (Kärntner) Roheisen nahmen aber den Italienern schließlich die Möglichkeit des Wettbewerbes. Im 18. Jahrhundert befanden sich die meisten Hammerwerke im Besitz deutscher Unternehmer, die jährlich bis zu einer Million Eisenflossen verarbeiteten und im Handel mit Italien einen hohen Gewinn hatten. Mit dem italienischen Unternehmertum ging auch die Zahl der Furlaner zurück, zumal sie durch hohe Gebirgsschranken von ihren Volksgenossen im Süden weitaus schärfer getrennt waren als die Deutschen und Slowenen, die in unmittelbarer Nachbarschaft des geschlossenen Volksbodens wohnten. Durch mehr als ein Jahrhundert, bis zum Ausgang des Weltkrieges, war die bodenständige Bevölkerung des Kanaltales deutsch und slowenisch, und zwar in einer recht scharfen Abgrenzung, die auf wirtschaftsgeschichtliche Einflüsse zurückgeht; die Deutschen hatten das Ackerbau- und Bergbaugebiet um Tarvis und Weißenfels, die Industriesiedlung Malborgeth und den Grenz- und Zollort Pontafel inne, der auch über das Naßfeld mit dem deutschen Teile des Gailtales in Verbindung stand. Dazwischen nahmen die Slowenen zwei Querstreifen ein, die vorwiegend Weideland von den Karnischen Höhen bis zur Seissera und Leopoldskirchner Alm umfassen; in dem einen liegen Saifnitz, Uggowitz und Wolfsbach, im anderen Leopoldskirchen; in beiden aber gab es starke deutsche Minderheiten, wie die Nationalitätenverteilung der Volkszählung von 1910, der letzten vor dem Weltkriege, zeigt:

Gemeinde:	Weißenfels,	Tarvis-Raibl,	Saifnitz,	Uggowitz,	Malborgeth,	Leopoldskirchen,	Pontafel
Deutsche	82	89	40	29	89	13	88 %
Slowenen	15	2	58	70	5	84	2 %

Damals waren von der Gesamtbevölkerung des Kanaltales, 8843 Seelen, 77% Deutsche, 20% Slowenen, der Rest hauptsächlich Nationalitäten des alten Österreich (Militär).

Weder das deutsche noch das slowenische Verbreitungsgebiet sind Sprachinseln, da der unmittelbare Zusammenhang mit den Volksgenossen nur durch unbewohnte Flächen, nicht durch anderes Volkstum unterbrochen ist. Die Kanaltaler Slowenen sprechen auch das Gailtaler „Windisch" mit einem leichten Anklang an das Furlanische; Sitte und Brauchtum gleichen jenen des Gail- und Rosentales, ihre Wohnstätten dem Typus des slowenischen Alpenhauses. Die Deutschen sprechen die klangvolle Kärntner Mundart, in der vereinzelte Wörter aus dem Windischen und Furlanischen kaum auffallen. Sie kamen mit den Windischen ganz ähnlich wie in der größeren geographischen Einheit Kärntens so auch in der kleineren des Kanaltales zu einem verständigen, gleichgesinnten Zusammenleben, das schon durch die Enge des Raumes, die gemeinsame Abwehr der häufigen Naturkatastrophen und ihr Grenzerdasein völkische Gegensätze eher ausschloß als sonst an der Sprachgrenze. Die Kanaltaler bilden physisch und psychisch einen ziemlich



Raibler See



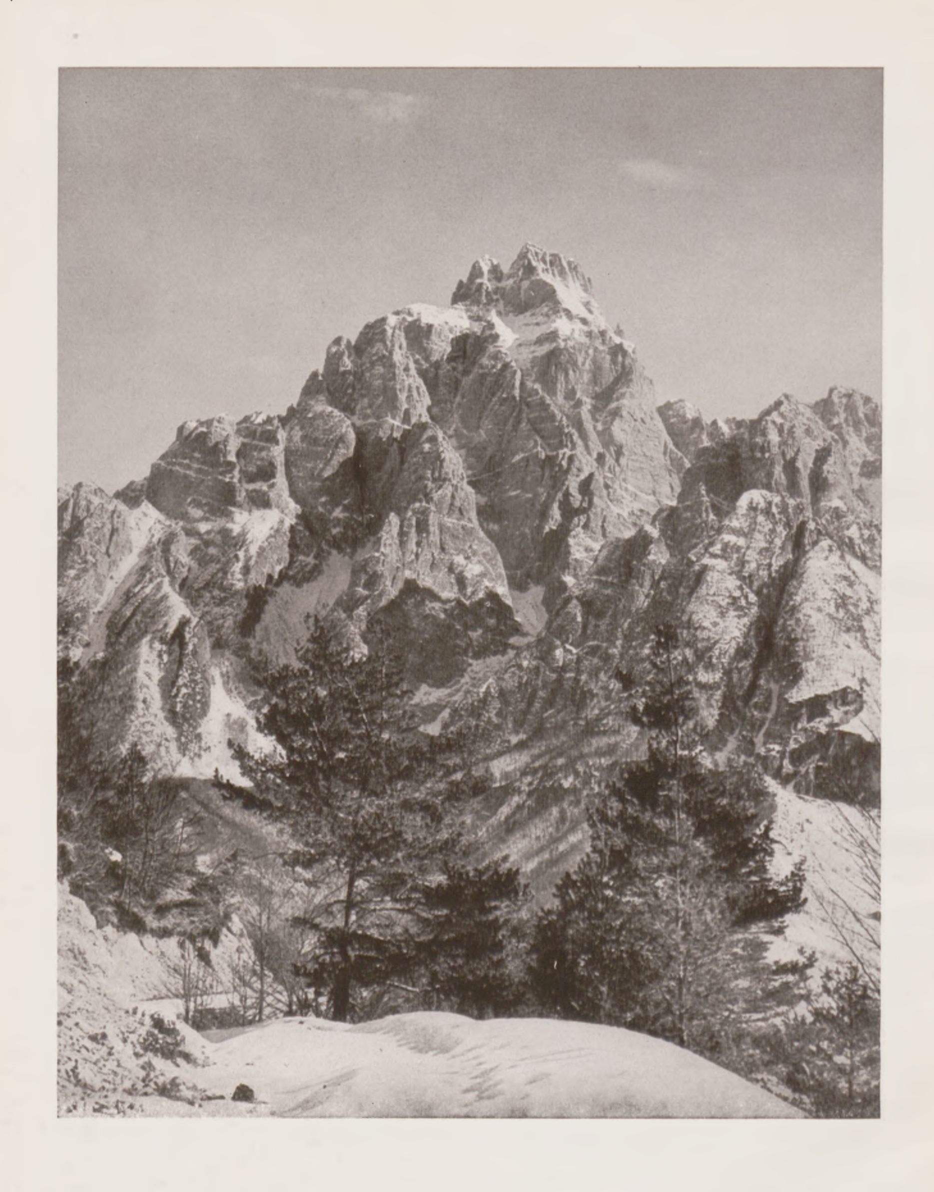
Bramkofel (Montasch), Nordwand (Bänder)



Seiserahütte mit Bramkofelnordwand



Bärenlahnscharte, Blick auf Montasch und Umgebung



Montasch aus der Dogna

einheitlichen Volkstypus: vorwiegend große, hagere Gestalten, fleißig und ausdauernd, genügsam und aufgeweckt, betreuen sie eine kärgliche Scholle, die sie auch zeitweilig gegen die Fremde tauschten, wo sie, selbst in Siebenbürgen und am Balkan, als Holzarbeiter, Maurer und Bergleute gern gesehen waren. Die Kenntnis mehrerer Sprachen kam ihnen dabei trefflich zustatten, da fast alle Kanaltaler deutsch und windisch (heute nur mehr die älteren Leute), viele auch furlanisch sprechen. Die Deutschen erlangten seit dem Aufblühen des Raibler Bergbaues die wirtschaftliche und kulturelle Führung, beides in den gotischen Kirchen, in der alpenländischen Renaissance der Herrensitze und stattlichen Bürgerhäuser, in den großen Poststationen offenbar. Seit 1840 hatten sie auch das zahlenmäßige Übergewicht, das hauptsächlich auf ihre Zunahme in den slowenischen Gemeinden zurückgeht, ein Beweis für das natürliche Aufgehen der slowenischen in der deutschen Bevölkerung. Die Italiener brachten erst mit der Besitzergreifung des Kanaltales ein neues Bevölkerungselement herein. Abgesehen von den starken Garnisonen, die Italien an der Grenze unterhält, wurden die Stellen in Verwaltung, Bahn- und Postdienst, im Forst- und Bauwesen fast ausschließlich mit Italienern besetzt. Dagegen bilden sie bis heute keinen bodenständigen Teil der Kanaltaler Bevölkerung, weil nur ganz wenige Bauernhuben und Gewerbe in ihre Hand kamen, obwohl die viel freiere Gewerbeordnung Italiens auf die Bedarfsfrage nur wenig Rücksicht nimmt. Der Zuwanderung von Italienern stand eine namhafte Abwanderung der Deutschen gegenüber, so daß diese schon bei der Zählung des Jahres 1921 von $^3/_4$ der Bevölkerung auf kaum $^2/_3$ zurückgegangen waren. Die letzte Volkszählung vom Jahre 1931 wies die Nationalitäten nicht mehr aus, aber nach vorsichtigen Schätzungen kann man die Zahl der Deutschen auf 5500, die der Slowenen auf 2000, die der Italiener auf 1700 von einer Gesamtbevölkerung von 9200 veranschlagen. Noch ist das Kanaltal vorwiegend deutscher Volks- und Wirtschaftsboden.

Eine Gefahr für den Fortbestand des deutschen und slowenischen Volkstums im Kanaltale liegt in der planmäßigen Italienisierung der Jugend; sie beginnt schon im frühesten Alter in den gut geleiteten Kindergärten, setzt sich in dem seit 1928 nur mehr in der Staatssprache erteilten Unterricht fort und findet in straff organisierten Jugendvereinigungen auch noch nach dem schulpflichtigen Alter ihren Abschluß. Der in der Kirche erteilte Religionsunterricht in der mundartlich verwendeten Muttersprache, die Beschränkung des Privatunterrichtes, die geringe häusliche Aussprache können, überdies beim Mangel entsprechender Bücher, kein merkbares Gegengewicht bieten. Die Kinder, die sich früher beim Spielen auf der Straße deutsch und windisch unterhielten, verstehen sich heute nur mehr auf italienisch. Die deutsche Sprache ist innerhalb des Staates mehr isoliert als die slowenische, weil sie keine Brücke zum Südtiroler Deutschtum hat, während die Slowenen durch Zuzug aus dem Küstenlande ihr Volkstum eher stützen können.

Italienische und slowenische Zuwanderung brachte in den letzten zwei Jahrzehnten eine erhebliche Zunahme der Bevölkerung, die zwar nur auf die Gemeinden Tarvis-Raibl beschränkt blieb, aber die Abnahme in den rein agrarischen Gemeinden mehr als wett machte. Rascher war die Zunahme in der 2. Hälfte des vorigen Jahrhunderts infolge der Förderung des Bergbaues und der Bahnbauten, während die im Boden liegenden Grundlagen der Volksverdichtung schon damals zurücktraten, noch mehr freilich heute.

Der Ackerbau kann sich ja, von der Tarviser Umgebung abgesehen, nur auf kleine, fast oasenhafte Flächen stützen, da Vermurungen, Schattenlage, Bodenarmut und neuzeitliche Straßenanlagen selbst im Haupttale das Ausmaß der Felder einschränken. Die im torrenthaften westlichen Kanaltal am meisten um Boden ringenden Bauern haben überdies die mit der unmittelbaren Lage in der Front verbundenen Kriegsschäden trotz öffentlicher Hilfe noch nicht überwunden. In den Seitentälern fehlt der Anbau so gut

wie ganz, wenn z. B. im Raibler Tale 58% der Fläche Ödland, 37% Wald, 4% Almen und nur 1% Ackerland sind. Der Mais ist die Hauptfrucht, der wie die anderen Körnerfrüchte nur der Selbstversorgung dient, im westlichen Teile reift Obst in späten Ernten. Ohne Waldnutzung kann aber der Kanaltaler Bauer nicht auskommen, daher die Servitute seit jeher eine große Rolle spielen. Holz- und Weiderechte sind erhalten geblieben, aber doch kärglicher geworden, da die italienische Forstverwaltung, auf die der früher im Besitz des Religionsfonds befindliche Wald überging, große Schlägerungen vornahm, ohne daß dabei die berechtigten Bauern für Holzarbeit und Fuhrwerk ausreichend herangezogen wurden.

Fast unberührt von den Schicksalen, die im Laufe der Jahrhunderte das Kanaltal betroffen haben, blieb die Almwirtschaft, die älteste Wirtschaftsform des Tales und bis heute von nicht geringer Bedeutung. Uralte Formen der Sennerei haben sich im westlichen Teile erhalten, wo auf mageren Almen noch Bretterhütten für Mensch und Vieh gebräuchlich sind mit volkskundlich interessanten Arten genossenschaftlichen Betriebes und heute unverständliche Maße benützt werden. Unansehnlich sind die Almen der Julischen Berge, die mit Steinschlag, Vermurung und Wassermangel zu kämpfen haben, wo sich nur die Schafzucht lohnt und es daher weniger Sennen, fast durchaus Hirten gibt. Das Streben nach Weideland gab durch das ganze 15. Jahrhundert hindurch auf der Nevea, auf der Leopoldskirchner Alm und in der Seissera Anlaß zu Grenzstreitigkeiten zwischen den Kanaltalern und den Raccolanern. Das beste Almland liegt in den Quellmulden der Karnischen Alpen, wo flacheres Gelände in Höhen zwischen 1100 und 1800 *m*, fast lückenlose Grasnarbe in den dem Wald abgerungenen Lichtungen, südliche Auslage und warmer, mergeliger Boden einen frühzeitigen Auftrieb zulassen. Die regste Almwirtschaft hat die Uggowitzer Alpe, die sich über drei Gräben auf 8000 Joch Fläche erstreckt und hauptsächlich mit Rindern bestoßen wird. Mehrere hundert Sennhütten, Ställe, Heuschupfen, viele wohnliche Sommerhäuschen mit Äckerchen und Gärten zeigen hier den Umfang der Almwanderung an, der das wirtschaftliche Um und Auf der Uggowitzer ist. Denn die Maisfelder im Tale sind oft verwüstet und geben im Schatten des mächtigen Talspornes der Nebria nur spärliche Ernten. Man versteht es, daß die Bewohner den Frühling herbeisehnen und den Brauch üben, durch Abbrennen des Weihnachtsklotzes (Holzblock) der scheinbar verlöschenden Sonne zu helfen. Im Mai und Juni aber bezieht alles die Alm, auch die Kinder, die eine eigene Alpenschule haben, so daß der Ort wie ausgestorben scheint und dem Schutz der wenigen Zurückgebliebenen anvertraut ist. Das Hauptgewicht wird hier auf die Gewinnung von Heu gelegt, das im Winter zu Tal gebracht und vorteilhaft verkauft wird. Zwei Drittel des Kanaltaler Viehstandes wird auf diesen Almen gesömmert, bis 600 Rinder und 800 Schafe, dazu Pferde, Schweine und Ziegen. Die große Zahl der Arbeitskräfte — ein Senne hat nur 6 Stück zu warten gegenüber 50 in den Lavanter Alpen — läßt eine intensive Bewirtschaftung und sorgsame Pflege des Almgutes zu. In der Tarviser Gegend gibt es viele Hausweiden, daher die Milchtiere im Tale bleiben und nur das Jungvieh zur abhärtenden Alpung aufgetrieben wird.

Seit die Kohlenförderung der Kronalpe (bei Pontafel) aufgelassen wurde, der Hochofen daselbst erlosch, die 40 Hammerwerke des 19. Jahrhunderts in Malborgeth, St. Kathrein, Tarvis und Weißenfels zum Stillstand kamen, ist der Raibler Bergbau in den Schächten des Königsberges der einzige montanistische Betrieb des Kanaltales. Er war mit seiner reichen Zinkförderung die wichtige Ergänzung der vielen österreichischen Bleigruben und erhielt durch den Staat und die Bleiberger Bergwerksunion moderne Einrichtungen, die einen starken Abbau ermöglichten, knapp vor dem Kriege den Höhepunkt mit 274000 Zentner Zinkerz und 30000 Zentner Bleischliche. Die Reviere sind heute im Besitz des italienischen Staates und an eine englische Gesellschaft verpachtet. Die alten Bleischmelzhütten von Mauth und Kaltwasser sind stillgelegt, die Verhüttung erfolgt

größtenteils in dem österreichischen Schmelzwerk Gailitz. Da im Bergbau rund tausend Arbeiter beschäftigt sind, der Mehrzahl nach deutsche Keuschler, zum Teil auch Furlaner, die von Breth südlich des Predil mit einer Tunnelbahn zur Arbeitsstätte gebracht werden, bedeutet der Bergbau noch immer eine wesentliche Belebung der Kanaltaler Wirtschaft; freilich sind die Zeiten vorüber, wo auch die Fuhrleute, die Holzfäller, Köhler und Hüttenarbeiter Beschäftigung fanden, die der bodenständigen Bevölkerung des armen Tales ein Nebeneinkommen abwarf.

Seine wichtigste Aufgabe erfüllt das Kanaltal aber seit jeher als Paßlandschaft an der Grenze selbständiger Naturgebiete und politischer Räume. Die Straße führt ohne Anstieg aus der Poebene in das Wege sammelnde Kärntner Becken und in die Täler der ausstrahlenden Ostalpen. Sie wurde von den römischen Kohorten und nach dem Schweigen der Völkerwanderungszeit von den Reisigen der deutschen Herrschaften Friauls, besonders der Pramberger, und nicht weniger als zehnmal von deutschen Königen benützt. Schon seit dem 12. Jahrhundert und dann in steigendem Maße trat neben die strategische Bedeutung der vorgeschobenen Felsbastion die Verkehrsspannung zwischen den sich ergänzenden Wirtschaftsräumen im Norden und Süden, weshalb die Bamberger die Straße sicherten und Mauten in Villach, Tarvis und Pontafel einrichteten, die zeitweise sehr viel trugen und nach Erwerbung des Kanaltales durch die Habsburger (1756) von diesen beibehalten wurden. Es war vor allem die Eisenstraße, die dem Fellatale den Namen gab, aber auch Holz wurde zum Tagliamento gebracht, Vieh und Käse, im 19. Jahrhundert das Lußnitzer Schwefelwasser. Wiederholt war der Verkehr durch Kriegsläufte und Elementarereignisse gestört, vermutlich auch durch den großen Bergsturz von der Villacher Alpe (1348), der für längere Zeit das untere Gailtal in einen See verwandelte und die Umlegung des Verkehrs über die Ratschacher Höhe und den Wurzenpaß nötig machte. Das gab dem schwachen Verkehr über den Predil einen Aufschwung, so daß die Bürger von Sibidat (Cividale) den Bamberger Bischof ersuchten, den bisher vernachlässigten Weg zu einer Straße auszubauen. Aber der Predil konnte sich wegen seiner Steilheit und Lawinengefährdung, die schon früh die Anlage einer eigenen „Winterstraße" notwendig machte, gegenüber dem Kanaltale nicht behaupten. Letzteres erhielt endgültig den Vorrang, als im Jahre 1879 die Bahnlinie Tarvis—Pontafel eröffnet wurde. Während die Linie über die Ratschacher Höhe zum Laibacher Becken nur zweitrangig blieb und die Predilstraße vereinsamte, führte durchs Kanaltal eine Hauptlinie Mitteleuropas, der „schräge Durchgang" Wien—Italien mit überwiegendem Fernverkehr. Was bis ins 19. Jahrhundert den inneren Verkehr des Tales belebt hatte, Eisengewerbe und Fuhrwerk, ist dahin, so daß er sich heute auf wenige Orte in bescheidenem Umfange erstreckt, gefördert durch die neuzeitlichen Autofahrbahnen, die selbst in die Seitentäler und zu einigen Pässen der Karnischen Alpen vorgedrungen sind.

Seit Jahrhunderten der besuchteste Platz ist die Wallfahrtskirche auf dem Luschariberge, 1798 *m*, deren Ursprung sich an die legendäre Auffindung eines Marienbildes knüpft. Der Talort Saifnitz lebte geradezu von den Bedürfnissen der zahlreichen Pilger, die aus den benachbarten Alpenländern, aus Italien, dem Küstenlande und Krain kamen, 50000 bis 60000 jährlich, heute noch bei 20000 vorwiegend aus dem Süden. Eine Reihe von Einrichtungen war getroffen, um dem Massenbesuch zu genügen: Kochhütten am Fuße des Berges, ein Priesterhaus, Schlafhütten, ein Wirtshaus am Gipfel, zahlreiche Buden. Nach der vollständigen Zerstörung im Weltkriege wurden die Kirche und ein Teil der anderen Gebäude wieder errichtet. Der nach altem Herkommen geregelte Aufstieg der Pilgerzüge, der festliche Einzug, die Geselligkeit in den bunten Trachten der Älpler, Romanen und Slawen, die rasche 1000-*m*-Abfahrt. Bequemer auf einem von kräftiger Burschenhand gelenkten Schlitten durch einen glatten Hohlweg geben malerische und interessante Bilder, deren volkskundlicher Inhalt noch nicht ausgeschöpft ist.

Die Besteigung des „Heiligen Berges“ ist kein alpines Beginnen, aber gleich hinter ihm starren schon die Schrofen des Steinernen Jägers, die nur mehr dem Bergsteiger sich geben. Vermutlich sind viele Gipfel schon früh von einheimischen Hirten, von Gemsjägern und Schmugglern bestiegen worden, zumindest gehen die Bergnamen nachweisbar bis ins 12. Jahrhundert zurück. Slowenische und furlanische Bezeichnungen stehen nebeneinander, neben dem Wischberg (viš = der Hohe) der Mont Fuart (Berg der Kraft), wozu noch die italienische Übertragung Cima forte kam; für den furlanischen Jof di Montasio, italienisiert in Montaggio, bürgerte sich erst seit Findenegg der deutsche Name Bramkofel nach den Almen an seinem Südhange ein. Die fast ausschließlich deutsche Besiedlung des Raibler Tales spiegelt sich in den deutschen Bergnamen der Umgebung: Zottenkopf, Seekopf, Königsberg, Fünfspitz. Die eigentlich hochalpinen Ziele fielen nicht den einheimischen, sondern fremden Bergsteigern zu, und diese wurden verhältnismäßig spät auf die Herrlichkeit dieser Bergwelt aufmerksam. Selbst der Karnische Kamm galt noch im Jahre 1876 als unbekanntes Gelände und zur selben Zeit war die wunderbare Felsgalerie der Seissera, von der der weitgereiste H. Davy gesagt hatte, er kenne keine großartigere Landschaft, ganz alpines Neuland und noch 1887 die Nordseite des Wischberges für J. Kugy „jungfräuliches Terrain“. Bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts findet man immer wieder bewegliche Klagen über die Länge der Felsanstiege in drückender Hitze, über Wasserarmut und den Mangel an Almen, über die Schwierigkeit der Versorgung und der Verständigung mit den Einheimischen. Seither haben sich diese Auffassungen wohl gemildert, weil nicht nur Steiganlagen, Versicherungen, Markierungen und Beschreibungen vor den Überraschungen schützen, denen die ersten Turisten häufig ausgesetzt waren, sondern die Ursprünglichkeit und Einfachheit aller Verhältnisse den Wünschen der jungen Bergsteigergeneration gerade entspricht. Die romantischen Biwaks in Gemslöchern blieben auch nach dem Bau der wenigen und kleinen Schutzhütten, von denen vor dem Kriege unsere Sektion Villach die am Manhart, Wischerg und in der Seissera betreute, unumgänglich. Außerhalb der alten Reichsgrenze arbeiteten der Club Alpino Italiano, besonders die Societa Alpina Friulana, deren verdienter Präsident G. Marinelli durch seinen Führer die Südseite des Gebirges bekanntmachte, und die Triestiner Soc. Alp. delle Giulie in streng alpinem Sinne, heute im ganzen Kanaltal. Ganz abgesehen von der wissenschaftlichen Erkundung des Gebietes können aber die deutschen Bergsteiger die Hauptarbeit der Erschließung für sich in Anspruch nehmen; der erste eigentliche Alpinist in unserem Gebirge war ein Deutscher, der Botaniker Sendtner (1841), und H. Findenegg hat in den siebziger Jahren die ganz verworrene Namengebung der Kanaltaler Berge in Ordnung gebracht, seit den 80er Jahren Dr. J. Kugy, durch sein prächtiges Buch „Aus dem Leben eines Bergsteigers“ weiten Kreisen bekanntgeworden, den Reiz der julischen Fahrten verkündet. In seinem Gefolge erwuchs eine Schar jugendlicher Draufgänger und hervorragender Führer, deren einem, A. Oizinger aus Wolfsbach, er ein liebenswürdiges Gedenkbuch schrieb. Die Bekanntschaft mit allen Gipfeln und Tälern des Kanaltales und langjährige archivalische Studien machen die Arbeit von Professor J. Gstirner in unserer Zeitschrift (1900—1907) zu einer Fundgrube über die Geschichte des Gebietes. Und wenn vor dem Kriege rund 6/7 der Hüttenbesucher aus den österreichischen Alpenländern, 1/7 Reichsdeutsche, nur 1% Italiener waren, so zeigen diese Zahlen, daß die Kanaltaler Berge von Norden her ihre Erschließung und Wertschätzung erfahren haben.

Sie bieten eine Fülle des alpinistisch Eigenartigen, können weder mit den Nördlichen Kalkalpen, die sie an Formenreichtum, noch mit den Gipfeln des Drauzuges verglichen werden, die sie an kühnem Emporstreben übertreffen. Wiederholt betonte man eine Ähnlichkeit mit den Dolomiten, aber es fehlt ihnen deren breiter Stufenbau, der durch eine feine Bänderung der Wandfluchten ersetzt ist. Sie gewährt oft die einzige Möglichkeit der Ersteigung und eine Kette reizvoller Kletterphasen, seien es die „Bösen Gesimse“

der Balitzenspitzen oder Kugys herrliche „Götterbänder" am Wischberg.. Tiefgehackte Scharten, schwierigste Rinnen und Kanten, die Größe der relativen Höhen, die Steinschlaggefahr, alles fordert einen erfahrenen, klettertüchtigen und ausdauernden Alpinisten, selbst Berge von 1900 *m* sind keine Spaziergänge mehr. Der Lohn ist aber auf allen diesen Gipfeln ein hoher: großartige Tiefblicke über die gewohnte Skala von Schnee und Fels, Alm und Wald hinweg unmittelbar ins Tal, eine Rundschau vom Eis der Tauern bis zum hellen Teppich der venezianischen Ebene, über die Einöden des Karstes bis zum Silberstreifen der Adria.

So sind auch die Täler schön durch den gewaltigen Rahmen der Berge und voll von Szenerien ihrer urhaften Natur. Nirgends bleibt deutsche Frage unverstanden und manches Haus ladet zur Einkehr, die die Fremde vergessen läßt. Einfache und billige Unterkunft, Entgegenkommen, Ruhe und Einsamkeit sind Vorzüge, die auch unter der neuen Herrschaft nicht fehlen. Vor dem Kriege war Tarvis eine beliebte Sommerfrische deutscher Gäste, die sich hervorragende Freunde gewann, unter ihnen den königlichen Jagdherrn August von Sachsen, den Poeten Ed. Kastner, den Sänger des „Zlatorog", Rud. Baumbach, und den dänischen Dichter H. Drachmann, der hier die Stoffe für ein Bändchen anmutiger Novellen sammelte, und in Wolfsbach konnte man häufig den Patriarchen der Julier, Dr. Kugy, finden. Niemand hat besser das Wesen dieser Landschaft in dichterische Worte gekleidet als Baumbach, als er einst auf dem Predil seinem in die Schönheiten versunkenen Freunde Drachmann die Zeilen reichte:

> Drei Monden Sommer, neun Monden Schnee,
> Ein Gott, ein Dach, zwei Geißen,
> Die Menschen sterben vor Heimatweh,
> Wenn in die Fremde sie reisen.

Dort oben fühlt der Fremdling das entsagungsvolle Pionier- und Grenzerdasein, wenn er den Stimmen der Vergangenheit lauscht; er hört den Schritt römischer Kohorten, die Art der mittelalterlichen Rodung, das Ächzen der Lastwagen, die Heldenworte aus den Kärntner Thermopylen von Malborgeth und Predil und die Donner des Weltkrieges. Und überall sieht er die Spuren deutscher Arbeit, auch dort, wo fremde Laute ertönen, wandert er über deutschen Kulturboden bis an die natürlichen Grenzen des Kanaltales: auf dem Predil merkt er mit Staunen den Gegensatz der Pflanzenwelt von hüben und drüben, auf der Nevea bietet das hochgemauerte Ricovero den fremdartigen Vordergrund für das entwaldete Raccolanatal; nirgends aber in den Alpen findet sich eine so scharfe Grenze zwischen deutschem und italienischem Volkstum, wie an der Brücke der Fella: im deutschen Pontafel die schindelgedeckten Bauernhäuser in langer Zeile inmitten der Gärten, gegenüber Pontebbas hohe Steinbauten mit Hohlziegeldächern in geschlossener Anlage venezianischer Bauweise. Erst an den alten Grenzen tun sich die Pforten anderen Lebens auf.

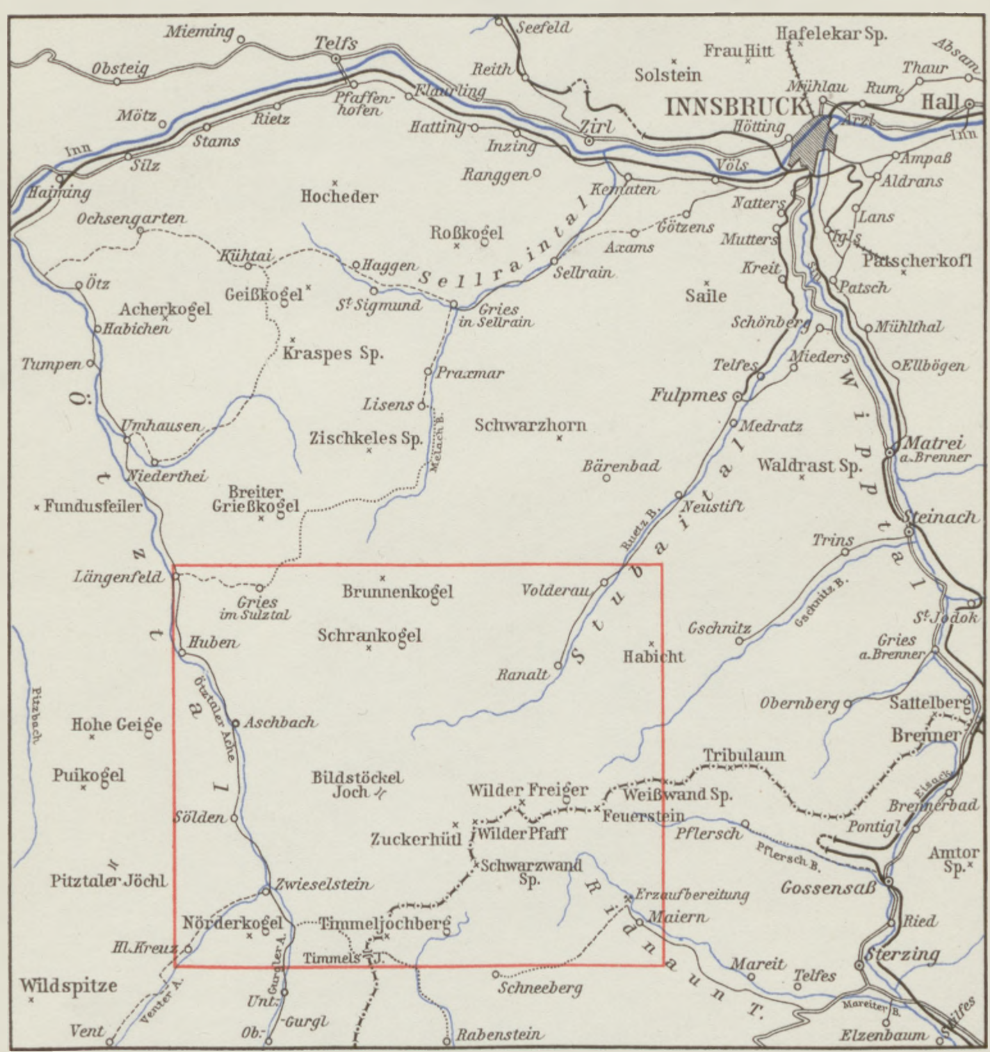




Deutscher u. Oesterr. Alpenverein

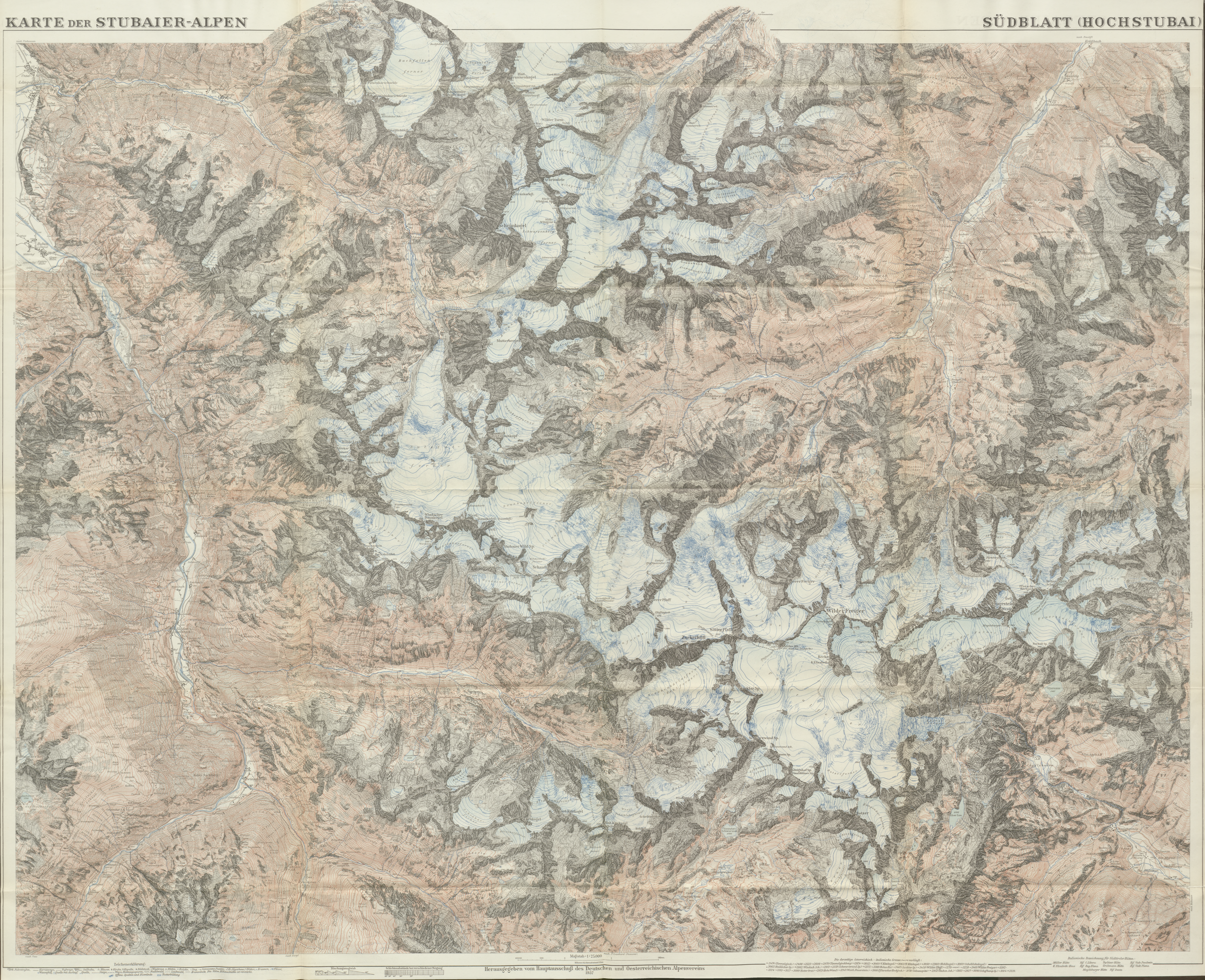
Karte d. Stubaier Alpen - Südblatt (Hochstubai)

Übersichtskärtchen



Trigonometrische Ausgangspunkte vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Wien.
Triangulierung (1932): K. Tübbesing und Dr. K. Reicheneder.
Photogrammetrische Aufnahme und Ausarbeitung: † H. Biersack, unter Mitarbeit von Dr. O. v. Czikos und Dr. H. Sohm, Gesamtleitung Prof. Dr. R. Finsterwalder, Hannover.
Ausgearbeitet am Zeiss'schen Stereoautographen des Geodät. Institutes der Techn. Hochschule Hannover (Kartenauswertestelle des Deutschen u. Österr. Alpenvereins).
Aufnahme und Ausarbeitung der Felsen und Geländedarstellung sowie deren Stich von Dipl. Ing. F. Ebster, Innsbruck. Das Südtiroler Gebiet wurde auf Grund älterer Kartenwerke dargestellt.
Namen nach Dr. K. Finsterwalder, Innsbruck.
Wegaufnahmen von Dr. K. Finsterwalder und F. Delle-Karth.
Sonstige Herstellung und Druck: Kartogr. Anstalt G. Freytag & Berndt A.G., Wien.




KARTE DER STUBAIER-ALPEN
SÜDBLATT (HOCHSTUBAI)
Wilder Freiger
Zuckerhütl
Maßstab = 1 : 25.000
Höhenschichtenabstand 20m
Herausgegeben vom Hauptausschuß des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins
1937

